

University of Groningen

## Leerlingen met autisme effectief ondersteunen bij sociale interactie in de klas

Geveke, carla; Ouwerkerk, Ingela; Steenbeek, Henderien

**IMPORTANT NOTE:** You are advised to consult the publisher's version (publisher's PDF) if you wish to cite from it. Please check the document version below.

*Document Version*

Publisher's PDF, also known as Version of record

*Publication date:*

2019

[Link to publication in University of Groningen/UMCG research database](#)

*Citation for published version (APA):*

Geveke, C., Ouwerkerk, I., & Steenbeek, H. (2019). *Leerlingen met autisme effectief ondersteunen bij sociale interactie in de klas: Thematisch overzichtsartikel*. <https://www.nro.nl/onderzoeksprojecten-vinden/?projectid=405-18-638-leerlingen-met-autisme-effectief-ondersteunen-bij-sociale-interactie-in-de-klas>

### Copyright

Other than for strictly personal use, it is not permitted to download or to forward/distribute the text or part of it without the consent of the author(s) and/or copyright holder(s), unless the work is under an open content license (like Creative Commons).

The publication may also be distributed here under the terms of Article 25fa of the Dutch Copyright Act, indicated by the "Taverne" license. More information can be found on the University of Groningen website: <https://www.rug.nl/library/open-access/self-archiving-pure/taverne-amendment>.

### Take-down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

Downloaded from the University of Groningen/UMCG research database (Pure): <http://www.rug.nl/research/portal>. For technical reasons the number of authors shown on this cover page is limited to 10 maximum.

# Leerlingen met autisme effectief ondersteunen bij sociale interactie in de klas

**Thematisch overzichtsartikel NRO**



**share your talent. move the world.**

# Leerlingen met autisme effectief ondersteunen bij sociale interactie in de klas

## Thematisch overzichtsartikel NRO

Carla Geveke  
Ingela Ouwerkerk  
Henderien Steenbeek

Lectoraat Curious Minds -  
Diversiteit & Gedrag  
Hanzehogeschool Groningen



April 2019

Dit onderzoek is (mede) gefinancierd door het Nationaal Regieorgaan Onderwijsonderzoek (NRO) in het kader van de subsidieronde Gedrag en Passend Onderwijs (projectnummer 405-18-638).

# Inhoudsopgave

Samenvatting .....	4
1 Inleiding.....	7
1.1 Autismespectrumstoornis en behoefte aan ondersteuning .....	7
1.2 Vormen van ondersteuning binnen interventies op school.....	9
1.3. Onderzoeksvragen .....	9
2 Aanpak van de literatuurstudie.....	11
2.1 Zoekproces .....	11
2.2 Selectieproces .....	12
2.3 Analyse .....	13
2.4 Synthese.....	15
3 Resultaten .....	16
3.1 Ondersteuningsbehoeftes van kinderen die ASS hebben.....	16
3.2 Ondersteuningsvormen uit effectieve interventies toepasbaar in de klas.....	25
Literatuurlijst .....	53
Bijlage 1 Booleaanse operatoren .....	60
Bijlage 2 Interbeoordelaarsbetrouwbaarheid.....	61
Bijlage 3 Schema's ondersteuningsbehoeftes .....	63
Bijlage 4 Schema's Ondersteuningsvormen in interventies.....	65
Bijlage 5 Samenvattingen artikelen over ondersteuningsbehoeftes.....	67
Bijlage 6 Samenvattingen artikelen over ondersteuningsvormen.....	79

## Samenvatting

Sinds de invoering van de Wet Passend onderwijs zijn leerkrachten in het regulier primair onderwijs verantwoordelijk voor het aanbieden van een passend onderwijsaanbod voor alle kinderen. Hiertoe behoren ook leerlingen met een autismespectrumstoornis (ASS). Om deze groep leerlingen goed te kunnen ondersteunen in de klas is het ten eerste nodig dat ze gesignaleerd worden. Tekenend van een autistische stoornis worden niet altijd gesignaleerd, waardoor de diagnose niet of te laat gesteld wordt. Een reden voor het niet op tijd signaleren kan zijn dat een bijkomende andere stoornis meer in het oog springt. Een andere reden kan zijn dat het kind op een of andere manier zijn of haar problemen weet te compenseren of te maskeren. Daarnaast maakt de diversiteit waarin het gedrag zich openbaart het lastig om kinderen met ASS te herkennen en passende ondersteuning te bieden. Belangrijk is echter dat álle leerlingen met kenmerken van autisme effectieve ondersteuning in de klas krijgen, passend bij hun ondersteuningsbehoeftes. Interventies om kinderen met ASS te ondersteunen in de sociale interactie hebben maar beperkt effect. Een belangrijke oorzaak voor het uitblijven van effect is dat kinderen met ASS veelal in therapeutische setting vaardigheden aanleren, welke moeilijk te generaliseren zijn. Daarom is het van belang dat interventies uitgevoerd worden in de klas en bovendien worden afgestemd op de leerling met ASS. De leerkracht speelt een belangrijke rol om de juiste ondersteuning te bieden. Omdat onduidelijk is welke ondersteuningsvormen de leerkracht kan gebruiken om de leerling met ASS in de sociale interactie te kunnen ondersteunen, zodanig dat ze passen bij de specifieke behoeftes die zij hebben, richt deze thematische overzichtsstudie zich op de volgende onderzoeksvraag: Wat is er in de literatuur bekend over de ondersteuningsbehoeftes van kinderen met een autismespectrumstoornis en welke ondersteuningsvormen uit effectieve interventies gericht op het verbeteren van de sociale interactie op school sluiten aan bij deze ondersteuningsbehoeftes? Vervolgens beschrijven we het onderzoek langs drie onderzoeksvragen:

- 1) Wat zijn de ondersteuningsbehoeftes van kinderen tussen 4 en 12 jaar die ASS hebben?
- 2) Welke ondersteuningsvormen die in effectieve interventies gericht op het verbeteren van de sociale interactie worden geformuleerd, zijn toepasbaar in de klas?
- 3) Welke ondersteuningsvormen uit effectieve interventies die in de klas gebruikt kunnen worden, sluiten aan bij de ondersteuningsbehoeftes van kinderen met ASS?

Deze studie is begonnen met een zoekproces waarbij relevante literatuur uit diverse databases is gebruikt. Hierbij zijn twee searchstrings opgesteld: één voor het beantwoorden van de eerste vraag en één voor de tweede vraag. Dit resulteerde voor het eerste deel in 2572 en voor het tweede deel in 4228 publicaties. Vervolgens zijn aan de hand van algemene en inhoudelijk criteria artikelen geselecteerd en dubbele exemplaren verwijderd. De overgebleven 444 artikelen voor het eerste deel en 550 artikelen voor het tweede deel zijn gescreend op basis van titel en abstract op inclusiecriteria. Tien procent is dubbel gescreend, de interbeoordelaarsbetrouwbaarheidsscore was gemiddeld 85%. 68 artikelen zijn uiteindelijk geanalyseerd. Voor het lezen zijn schema's gemaakt: algemene schema's gericht op de methode van onderzoek en inhoudelijke schema's gericht op de ondersteuningsbehoeftes en -vormen. Tien procent van de artikelen is dubbel gelezen en gecodeerd. De gemiddelde interbeoordelaarsbetrouwbaarheidsscore was daarbij 82%. De data is deels deductief en deels inductief gecodeerd via constant comparatieve analyse



(Corbin & Strauss, 2008; Glaser, Strauss, & Strutzel, 1968) waarbij vanuit de data verschillende ondersteuningsbehoeftes en ondersteuningsvormen uit de interventies werden gedestilleerd. Vanuit de twee aparte onderzoekslijnen is een synthese gevormd waarmee antwoord wordt gegeven op de laatste onderzoeksvraag: welke ondersteuningsvormen passen bij de ondersteuningsbehoeftes?

Om de eerste vraag gericht op de ondersteuningsbehoeftes te beantwoorden hebben we de indeling van de DSM-V gehanteerd. Op het gebied van sociaal-emotionele wederkerigheid zijn de volgende behoeftes gevonden: sociale vaardigheid ontwikkelen, wederkerige interactie stimuleren, sociaal-emotioneel begrip vergroten en taalvaardigheid verbeteren. Met betrekking tot non-verbale communicatie kwam naar voren dat het nodig is om non-verbaal gedrag en de integratie met verbaal gedrag te verbeteren, maar het aantal behoeftes dat werd benoemd was aanmerkelijk minder dan bij sociaal-emotionele wederkerigheid. Tot slot kwamen op het gebied van relaties de volgende behoeftes naar voren: behoefte om relaties te ontwikkelen en de kwaliteit ervan te vergroten, het stimuleren van joint engagement/spel en het stimuleren van sociaal gewenst gedrag. Enkel behoeftes op het gebied van relaties zijn door leerlingen zelf verwoord. Andere behoeftes zijn door onderzoekers of leerkrachten verwoord.

De tweede onderzoeksvraag focuste zich op, in de klas toepasbare, ondersteuningsvormen die geformuleerd zijn in effectieve interventies gericht op het verbeteren van de sociale interactie. De interventies die in de geselecteerde artikelen voorkwamen waren sociale vaardigheidstrainingen, interventies waarbij de leeftijdsgenoten getraind worden (peer-mediated interventies), interventies waarbij de volwassene getraind wordt (adult-mediated interventies) en interventies waarbij zowel de leeftijdsgenoten als volwassenen getraind worden (peer&adult-mediated interventies).

In de literatuur kwamen zes ondersteuningsvormen naar voren. Directe instructie: hierbij wordt een vaardigheid of gedrag uitgelegd. Ook wordt direct instructie gebruikt om aan te sporen, aanwijzingen en bekrachtigen te geven. Video-modeling: hierbij wordt een sociale situatie voorgedaan met behulp van een video. De situatie wordt vervolgens nagespeeld. Ook videogames vallen onder deze vorm van modeling. Modeling door volwassene: hierbij doet de volwassene voor hoe een vaardigheid toegepast wordt. Modeling door medeleerlingen: hierbij doet de medeleerling voor hoe een vaardigheid toegepast wordt. Modeling door zichzelf: hierbij worden kaarten gebruikt ter herinnering aan de geleerde vaardigheden. Social stories (sociale verhalen): hierin wordt een bepaald gedrag of een sociale situatie omschreven met de gewenste reactie om specifieke sociale situaties te begrijpen en ze daarna zelf goed toe te kunnen passen.

Uit de synthese bleek dat de meest geschikte vorm om de wederkerige sociaal-emotionele interactie te ondersteunen de social skills training te zijn, waarbij diverse ondersteuningsvormen kunnen worden gecombineerd. Directe instructie en modeling, soms in combinatie met video's of leeftijdsgenoten, worden hierbij veelal ingezet. Ten behoeve van het generaliseren van de vaardigheden naar alle contexten, zou de leerkracht de interventie zelf kunnen uitvoeren in plaats van de onderzoeker. Daarnaast zouden ouders ook meer betrokken kunnen worden bij deze trainingen. Opvallend is dat de interventies en de ondersteuningsvormen daarbij niet genderspecifiek zijn gemaakt en geen gebruik wordt gemaakt van afwisseling in settingen waarbij kinderen met ASS ook met elkaar samenwerken. Daarnaast zijn er weinig interventies op school gericht op ToM-vaardigheden

en zelfreflectie. In de interventies die geselecteerd zijn, wordt geen aandacht besteed aan taalvaardigheden, redeneervaardigheden, executieve functies en informatieverwerking.

Naast dat er opvallend weinig ondersteuningsbehoeftes werden genoemd gericht op non-verbale communicatie, waren ook maar weinig interventies hierop gericht. Het is duidelijk geworden dat er vaak sprake van een overlap is. Bij de wederkerigheid is het van belang dat het kind met ASS het non-verbale gedrag leert begrijpen. Ook bij het spelen van een spel bij relaties is non-verbaal gedrag belangrijk, bijvoorbeeld binnen joint engagement. Het gebruiken en begrijpen van non-verbaal gedrag wordt zo ook impliciet verworven bij ondersteuning in emotionele wederkerigheid en relaties. Drie interventies die zich expliciet richten op het verbeteren, snappen en gebruiken van non-verbaal gedrag, kwamen in onze selectie naar voren: een social skills training gericht op emoties, gebaren en richten van de blik en een peer-mediated interventie waarbij non-verbaal gedrag gemodeld wordt via een leeftijdsgenoot. Met behulp van videomodeling leert het kind met ASS emoties herkennen en begrijpen.

Om relaties te stimuleren bij kinderen met ASS zijn peer-mediated interventies en peer- en adult-mediated interventies passend. Deze interventies richten zich op de inzet van de leeftijdsgenoten om zo een sociaal netwerk op te bouwen rondom het kind met ASS. Door bij de medeleerlingen bewustwording en empathie te creëren en manieren aan te dragen die ondersteuning in de omgang met de leerling met ASS, verbeteren de vaardigheden van de leerling met ASS zelf. Vormen van ondersteuning zijn modeling door medeleerlingen die laat zien hoe je kunt spelen en de leerling met ASS uitnodigen en accepteren in hun sociale netwerk. De volwassene geeft directe instructie aan de medeleerling in de vorm van aanwijzingen en bekrachtiging en de volwassene kan gedrag ook modelen. Ondersteuning vindt met name op de speelplein en in de pauze plaats.

In de discussie bespreken we welke ondersteuningsbehoeftes in mindere mate aangepakt worden in de geselecteerde interventies, hoe het effect van de interventies verder versterkt zou kunnen worden en welke implicaties deze studie heeft voor vervolgonderzoek. Ten eerste kwam duidelijk naar voren dat meisjes met ASS specifieke ondersteuningsbehoeftes hebben, met name om zich staande te kunnen houden in een meisjes-groep. De interventies in deze studie waren echter niet aangepast aan deze behoeftes. Daarnaast is het opvallend dat uit de literatuur blijkt dat er behoefte is aan de ontwikkelingen van taalvaardigheden, executieve functies, redeneervaardigheden en zelfregulatie. In de interventies wordt hier echter geen expliciete aandacht aan besteed. Ook wordt in interventies weinig aandacht besteed aan het reduceren van internaliserend en externaliserend gedrag. Juist vanwege de inclusie in het regulier onderwijs van leerlingen met ASS zou hier in de ondersteuning binnen het onderwijs aandacht aan besteed moeten worden. Interventies in de natuurlijke setting, waarbij de medeleerlingen betrokken worden en vaardigheden in de natuurlijke setting worden aangeleerd, lijken het beste resultaat te hebben. Echter zijn ze in de meeste gevallen door de onderzoeker uitgevoerd en niet door de leerkracht. Idealiter voert de leerkracht de interventie zelf uit en worden ouders ook betrokken bij de interventie, zodat vaardigheden gegeneraliseerd kunnen worden.

In vervolgonderzoek zou aandacht besteed moeten worden aan het bevragen van de kinderen zelf over hun ondersteuningsbehoefte. Het onderzoek kan zich richten op het ontwerpen van een interventie in de natuurlijke setting van de klas waarbij gefocust wordt op deze behoeftes van de leerling met ASS. Met behulp van procesobservatie zou voor, tijdens en na de interventie gekeken kunnen worden hoe de interactie zich ontvouwt.

# 1 Inleiding

De Wet Passend onderwijs (2014) zou er zorg voor moeten dragen dat alle kinderen een goede onderwijsplek krijgen, ook kinderen met speciale onderwijszorgbehoefte zoals kinderen met een autismespectrumstoornis (ASS). Kinderen met ASS hebben over het algemeen moeite met sociale communicatie en interactie, laten repetitief gedrag zien of hebben specifieke interesses. Ze verwerken informatie, zoals geluid en beelden, op een ander manier dan kinderen zonder ASS. Het CBS-rapport leert dat 2,8 % van de Nederlandse kinderen (4 tot 12 jaar) de diagnose ASS heeft (Houben-Van Herten, Knoops, & Voorrips, 2014). Internationaal gezien ligt het cijfer op ongeveer 1% van de leerling, maar het aantal lijkt toe te nemen (zie o.a. Van Berckelaer-Onnes, Anzion, Sinnema, Glind, 2015). Volgens de werkgroep 'Vanuit autisme bekeken' (2016) is het voor ruim twee derde van de kinderen met een autismespectrumstoornis (ASS) lastig om passend onderwijs te realiseren. Ook uit het onderzoek van de Nederlandse Vereniging voor Autisme (2017) kwam naar voren dat 63% van de ouders/verzorgers van een kind met ASS een hulpvraag of behoefte aan ondersteuning heeft (gehad) op het gebied van onderwijs. De school of de aanpak die in het onderwijs gehanteerd werd, bleek niet passend genoeg te zijn. Ook de Onderwijsraad (2010) geeft aan dat het onderwijs nog niet genoeg lijkt te slagen in het aansluiten bij de onderwijsbehoeftes van deze doelgroep. Wat het bieden van passend onderwijs in de praktijk zo moeilijk maakt is dat de verscheidenheid waarin het gedrag zich openbaart zo groot is. De breedte van het spectrum zorgt ervoor dat autistische kenmerken op verschillende manieren zichtbaar kunnen worden (interindividuele variatie en variabiliteit in ontwikkeling). Het zorgt er ook voor dat symptomen in verschillende mate van intensiteit zichtbaar zijn en er verschillende mate van intensiteit van ondersteuning nodig is (Visser, Rommelse, Lappenschaar, Servatius-Oosterling, Greven, & Buitelaar, 2019). Cognitie, taalvaardigheden (Harris en Handleman 2000) en bijkomende problemen of stoornissen (comorbiditeit) zorgen eveneens voor een heterogeen beeld van hoe het autisme zich openbaart. Comorbiditeit kan ervoor zorgen dat het autisme minder opvalt, waardoor het te laat worden gesignaleerd. Ondersteuning in de klas zou de leerling echter niet alleen kunnen helpen om academische vaardigheden te ontwikkelen (Williams White, Keonig, & Scahill, 2007), maar ook handvatten kunnen bieden om relaties op te bouwen die belangrijk zijn voor het latere functioneren in de maatschappij.

Deze studie heeft als doel meer zicht te krijgen op het complexe beeld van kenmerken van autisme en de bijbehorende behoefte aan ondersteuning en vormen van ondersteuning die geboden kunnen worden op school op het gebied van sociale interactie en communicatie en de mate waarin deze vormen van ondersteuning passend zijn bij de behoefte.

## 1.1 Autismespectrumstoornis en behoefte aan ondersteuning

Autismespectrumstoornis is een pervasieve stoornis hetgeen aangeeft dat het een belemmerende uitwerking heeft op het dagelijks functioneren (NJI, 2015). In het Handboek voor diagnose en statistiek van psychische aandoeningen, Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM) (American Psychiatric Association, 2013) wordt autismespectrumstoornis beschreven aan de hand van de volgende twee criteria voor diagnose: Ten eerste, hardnekkige deficiënties in de sociale communicatie en sociale interactie in uiteenlopende situaties: sociaal-emotionele wederkerigheid; non-verbale communicatieve gedrag dat gebruikt wordt voor sociale interactie; het ontwikkelen,



onderhouden en begrijpen van relaties. Ten tweede is er sprake van repetitief gedrag: beperkte, repetitieve gedragspatronen, interesses of activiteiten, waar onder stereotiep gedrag, hardnekkig vasthouden aan routines of patronen, beperkte en gefixeerde interesses, hyper- of hypoactiviteit op zintuigelijke prikkels. De ernst van de stoornis wordt in drie gradaties beschreven: 1. heel veel substantiële ondersteuning nodig, 2. substantiële ondersteuning nodig en 3. ondersteuning nodig. Wanneer het repetitieve gedrag ontbreekt, kan er sprake zijn van een sociale (pragmatische) communicatiestoornis (Gibson, Adams, Lockton, & Green, 2013). De tekenen van de twee stoornissen lijken erg op elkaar en overlappen elkaar zelfs. Kinderen die de diagnose hebben gekregen binnen het autistische spectrum aan de hand van de DSM IV criteria, kunnen mogelijk een sociale (pragmatische) communicatiestoornis hebben. Bij de vijfde editie van de DSM is het criterium van repetitief gedrag en patronen geïncorporeerd.

Hoewel het handboek DSM een duidelijke beschrijving geeft van de twee hoofdkenmerken, wordt ASS toch niet altijd tijdig gesignaleerd en krijgen kinderen daarmee niet de behandeling of ondersteuning die zij nodig hebben. Wanneer de leerling geen of weinig externaliserende gedragsproblemen (gedrag waar de omgeving hinder van ondervindt) laat zien, vallen de ASS-kenmerken minder op. Daarnaast slaagt een deel van de kinderen met ASS erin om coping strategieën toe te passen en sociale conventies te imiteren (Spek & Goosen, 2013). Meisjes kunnen bijvoorbeeld compensatiestrategieën toepassen om niet buiten de groep te vallen. Omdat sociale communicatie bij meisjes onderling veel belangrijker is dan bij jongens en ook door ouders meer bij meisjes wordt gestimuleerd, zijn deze vaardigheden om aangepast gedrag te laten zien vaak groter bij meisjes. Zij hebben meer oogcontact en een adequatere vorm van communiceren waardoor aan de buitenkant ASS niet goed zichtbaar is (Spek & Goosen, 2013). Kinderen met een IQ gelijk aan of hoger dan 70 (ook wel hoog-functionerende kinderen met ASS) kunnen in vergelijking met lager functionerende kinderen met ASS een hoog niveau van sociale relatie onderhouden en complexe emoties gebruiken en begrijpen, waarschijnlijk doordat ze deels compenseren voor en sociale problemen door het gebruik van hun intellect (cognitieve compensatie hypothese; Bauminger, 2002). Ook wanneer het (receptief) taalgebruik hoog van niveau is, kunnen de problemen in de sociale interactie en communicatie minder opvallen (McCann et al., 2007). ASS wordt daarom ook wel de “onzichtbare” stoornis genoemd (Arts, 2012; Prakken, 2011). Andersom kan een bijkomende of voortrollende problematiek of stoornis (comorbiditeit) meer opvallen dan het autistische gedrag, zoals ADHD (May et al., 2013), depressie (Vickerstaff et al., 2007), angst (O’haire et al., 2014) of spraaktaalproblemen (McCann et al., 2007). ASS bij migranten kan ook niet opvallen, omdat een taalachterstand wordt toegeschreven aan het leren van een nieuwe taal en problemen met veranderingen worden verklaard door de overgang naar een andere cultuur (Prakken, 2011).

Te laat signaleren van gedragskenmerken die samenhangen met ASS waardoor de leerling geen ondersteuning in de sociale interactie krijgt, kan sociale uitsluiting of internaliserende problemen (angst, depressie) geven (Wilkinson, 2008), waardoor over de langere termijn de kans op uitval in de maatschappij wordt vergroot. Het is daarom zaak om leerlingen die kenmerken van ASS-gedrag vertonen tijdig te signaleren, ook de groep die minder opvalt. Onderzoek geeft echter aan dat dit tot op heden onvoldoende gebeurt (Tierney, Burns, & Kilbey, 2016). Er blijkt nog te weinig kennis te zijn verzameld over tijdige signalering van ASS (Giarelli et al., 2010; Toh, Tan, Lau, & Kiyu, 2017). Ook is onduidelijk welke specifieke ondersteuningsbehoeftes deze leerlingen hebben (Gezondheidsraad, 2009).

## 1.2 Vormen van ondersteuning binnen interventies op school

Veel interventies gericht op het aanleren van sociale vaardigheden blijken niet of minimaal effect te hebben op leerlingen met ASS (bijv. Bellini, Peters, Benner, & Hopf, 2015; Warren et al., 2011). De literatuur geeft meerdere redenen waarom het effect van een aanpak (interventie - de doelbewuste ingreep om het kind met ASS vooruit te helpen) kan uitblijven. De situatie bepaalt bijvoorbeeld de uitvoering van de interventie. Dit levert vooral voor leerlingen met ASS problemen op, omdat ze vaardigheden die zijn aangeleerd in een therapeutische setting moeilijk kunnen overdragen naar een andere situatie (Koegel & Koegel, 2006; Koegel, Matos-Freden, Lang, & Koegel, 2012). Bovendien laat onderzoek over het effect van interventies in het onderwijs, vanuit de theorie van complexe dynamische systemen (Van Geert, 2011; Wetzels, 2015), zien dat allerlei relevante aspecten rondom een interventie, (zoals bijvoorbeeld de groepsdynamiek op dat moment en wat er in de les ervoor is gebeurd), op elkaar inwerken. Dit zorgt ervoor dat dezelfde interventie in verschillende situaties andere uitkomst laat zien. Het idiosyncratische gedrag, de behoefte, interesse en leerstijl van de leerling met ASS vragen om het op het individu afgestemde ondersteuning (Able, Sreckovic, Schultz, Garwood, & Sherman, 2015). Zo'n afstemming is belangrijk, omdat de schoolse prestaties van kinderen afhankelijk zijn van de mate waarin de educatieve programma's geïndividualiseerd kunnen worden (Lynch & Irvine, 2009). De interactie met de leerkracht speelt hierbij een belangrijke rol (Caplan, Feldman, Eisenhower, & Blacher, 2016). De leerkracht en het kind beïnvloeden elkaar wederzijds in de hier-en-nu-interactie (Steenbeek & Van Geert, 2015), waardoor een mogelijk effect op bepaalde momenten in de les ontstaat, namelijk wanneer de leerling-leerkracht-interactie matcht (Hofstetter & Bijstra, 2014; Steenbeek, Jansen, & van Geert, 2012). Uit een meta-analyse van Bellini, Peters, Benner, & Hopf (2015) werd duidelijk dat interventies in de natuurlijke setting moeten plaatsvinden en moeten passen bij de ondersteuningsbehoefte. Veel interventies zijn echter financieel en tijd-technisch praktisch onhaalbaar om te implementeren in de dagelijkse klaspraktijk (Floress et al., 2017). Een schoolbrede aanpak lijkt de beste aanpak te zijn. Bovenstaande geeft aan dat er allerlei redenen zijn waardoor effecten van interventies (als geheel) gericht op de sociale interactie van leerlingen met ASS mogelijk uitblijven. Toch zouden uit de interventies die zijn onderzocht en effectief zijn gebleken op bepaalde aspecten en in specifieke situaties, aanwijzingen kunnen geven voor leerkrachten om leerlingen met ASS te ondersteunen in de klas, zonder dat zij een hele interventie moeten doorvoeren. De interventies kunnen als bron van inspiratie gebruikt worden om ondersteuningsvormen voor in de klas te formuleren. In deze overzichtsstudie worden daarom uit de interventies-studies handzame ondersteuningsvormen voor in de klas geïnterpreteerd, die goed passend bij de ondersteuningsbehoeftes van kinderen met ASS.

## 1.3. Onderzoeksvragen

In dit onderzoek staat de volgende vraag centraal: Wat is er in de literatuur bekend over de ondersteuningsbehoeftes van kinderen met een autismespectrumstoornis en welke ondersteuningsvormen uit effectieve interventies gericht op het verbeteren van de sociale interactie op school passen bij deze ondersteuningsbehoeftes?

Vervolgens beschrijven we het onderzoek langs drie onderzoeksvragen<sup>1</sup>:

- 1) Wat zijn de ondersteuningsbehoeftes van kinderen tussen 4 en 12 jaar die ASS hebben?
- 2) Welke ondersteuningsvormen die in effectieve interventies gericht op het verbeteren van de sociale interactie worden geformuleerd, zijn toepasbaar in de klas?
- 3) Welke ondersteuningsvormen uit effectieve interventies die in de klas gebruikt kunnen worden, sluiten aan bij de ondersteuningsbehoeftes van kinderen met ASS?



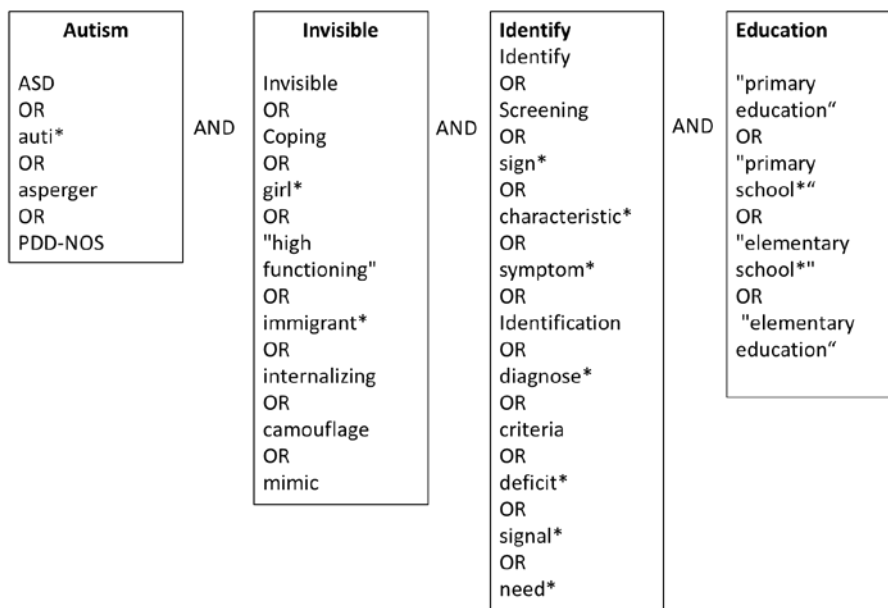
---

<sup>1</sup> De onderzoeksvraag wijkt af van de oorspronkelijke vraag. De reden daarvoor was dat het gaandeweg het onderzoek logischer bleek om de indeling van de ondersteuningsbehoeftes te gebruiken om de ondersteuningsvormen te beschrijven. De indeling van de ondersteuningsvormen bleek niet werkbaar om de ondersteuningsbehoeftes van kinderen met ASS te beschrijven.

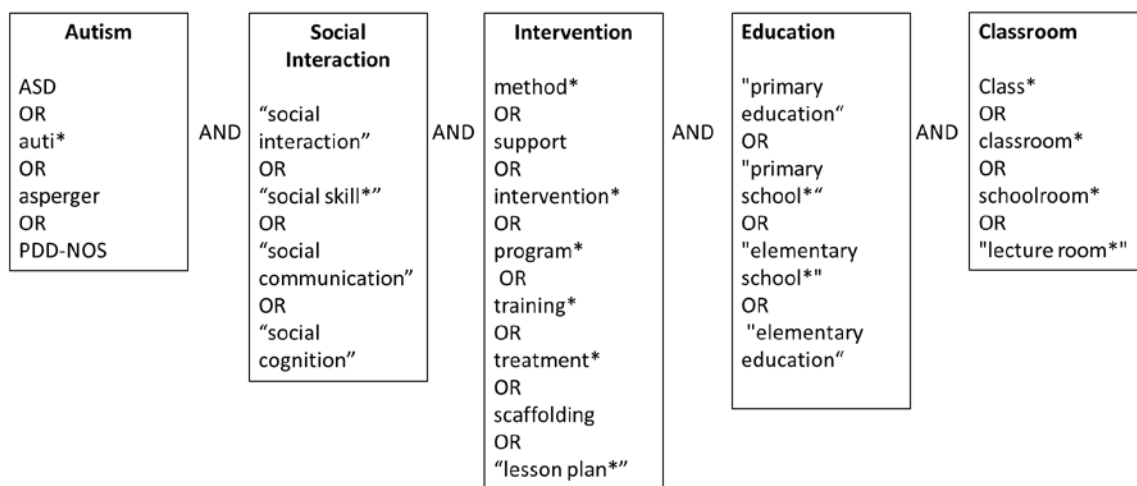
## 2 Aanpak van de literatuurstudie

### 2.1 Zoekproces

Om tot een selectie van relevante literatuur te komen hebben we de zoektermen uit Figuur 1 gebruikt bij het zoeken in de volgende databases (zie uitgebreide search string Bijlage 1): ERIC, health Business FullTEXT, MEDLINE, Nursing an Allied Health Collection: Basic, Psychology and Behavioral Sciences Collection, Teacher Reference Center, Academic Search Premier, PsycINFO. In de selectie van artikelen in is uitgegaan van publicaties in de periode 2007 tot en met juli 2018.



Zoektermen deel 1: signalering en ondersteuningsbehoefte



Zoektermen deel 2: sociale interactie interventies en ondersteuningsvormen voor in de klas

Figuur 1: Zoektermen

Dit resulteerde in een database met 2572 publicaties voor deel 1 en 4228 publicaties voor deel 2.

## 2.2 Selectieproces

Voor het uitvoeren van de selectieproces hebben we algemene selectiecriteria opgesteld (zie Tabel 1). De artikelen uit de gegenereerde database zijn gecontroleerd op deze criteria. Om vervolgens te bepalen of de bron geïnccludeerd kon worden zijn de titels en abstracts van de geselecteerde publicaties gescreend op inhoudelijke inclusiecriteria gericht op 1) ondersteuningsbehoeftes van kinderen met ASS en 2) op in de klas toepasbare ondersteuningsvormen die in effectieve interventies gericht op het verbeteren van de sociale interactie worden geformuleerd.

Tabel 1: Criteria voor het includeren van de bron in de studie

Selectie-categorie	Criterium	Inclusie
Algemene selectie criteria	Onderzoeksgroep	Age: Childhood (birth-12), School age (6-12)
	Publicatiedatum	januari 2007 - juli 2018
	Toegankelijkheid	<i>Fulltext</i> beschikbaar via de bibliotheek van de Hanzehogeschool Groningen of Rijksuniversiteit Groningen.
Inclusiecriteria inhoudelijk deel 1: ondersteuningsbehoeftes	Kwaliteit van het onderzoek	peer-reviewed
	Taal van de publicatie	English
	Basisschool leeftijd	4-12 jaar <sup>1</sup>
	Gericht op ASS	De studie is gericht op ASS of het vermoeden van ASS
	Gedragsskenmerken ASS of vermoeden ASS	Gericht op gedragsskenmerken ASS of vermoeden ASS
Inclusiecriteria inhoudelijk deel 2: ondersteuningsvormen	Behoeftes van kinderen met (vermoeden van) ASS	Het wordt duidelijk waar het kind met ASS of vermoeden van ASS behoefte aan heeft
	Andere betrokken	Leerkracht en/of ouder(s) en/of peers
	Basisschool leeftijd	4-13 jaar <sup>1</sup>
	Gericht op ASS	De studie is gericht op ASS
	Focus interventie	Gericht op sociale interactie of het aanleren van sociale vaardigheden of interactievaardigheden/ communicatievaardigheden
	Setting	Interventie wordt uitgevoerd op school al dan niet in de klas
	Vormen van ondersteuning voor in de klas	Ondersteuningstechnieken, strategieën, handvatten worden beschreven
	Andere betrokkenen	Leerkracht en/of ouder(s) en/of medeleerlingen

*Noot.* <sup>1</sup> De artikelen worden gecheckt op basisschoolleeftijd – meer dan de helft van de onderzoeksgroep moet in ieder geval in de leeftijd 4-12 jaar zitten, gemiddelde leeftijd is onder de 12 jaar.

De titels zijn per deel ingevoerd in een Excel-bestand, in welke de inclusiecriteria per publicatie overzichtelijk gecodeerd kon worden. Hiervoor is gebruik gemaakt van achtereenvolgens de volgende coderingen: 2 voor ja, 1 voor onduidelijk en 0 voor niet. De totaal haalbare score mocht maximaal 2 punten missen om direct geïnccludeerd te worden (met uitzondering van “basisschoolleeftijd” en “gericht op ASS”, hieraan moesten de artikelen sowieso voldoen). Wanneer er meer punten misten, werd het artikel niet geïnccludeerd voor de leesfase.

Door de selectie op algemene criteria werd het aantal te includeren publicaties gereduceerd tot 449 voor deel 1 en 550 publicaties voor deel 2. Na het verwijderen van dubbele exemplaren in verband met het zoeken in meerdere databases zijn 444 publicaties voor deel 1 en 528 voor deel 2 geselecteerd. Tot slot zijn 84 artikelen full tekst gelezen, waarbij 16 artikelen afvielen omdat deze niet voldeden aan de inclusiecriteria.



Voordat de selectieprocedure werd uitgevoerd hebben auteur 1 en 2 een onafhankelijke proefscreening met 5 artikelen per categorie gedaan. Na overleg is er tot een nadere beschrijving van de categorieën gekomen (zie laatste kolom Tabel 1). Vervolgens hebben de auteur 1 en 2 16 artikelen van elke categorie genomen om de interbeoordelaarsbetrouwbaarheid van de selectie te bepalen. Voor deel 1 was de interbeoordelaarsbetrouwbaarheid 82% en voor deel 2 87%.

## 2.3 Analyse

Van de 68 geselecteerde publicaties is de onderzoeks aanpak (type onderzoek, participanten, onderzoeksmethode) gecodeerd, alsmede het land waarin de data verzameld zijn. Daarnaast is het artikel inhoudelijk gecodeerd op een deductieve wijze: op basis van kenmerken die in de literatuur bekend waren vóór het leesproces. Voor deel 1 waren dat de categorieën die in Tabel 2 beschreven staan.

Tabel 2: Categorieën en de omschrijvingen voor deductieve codering van deel 1

Categorie	Omschrijving	Codering
Kenmerken	Kenmerken van de DSM-V gericht op sociale interactie en communicatie	1 Sociaal-emotionele wederkerigheid 2 Non-verbale communicatieve gedrag 3 Relaties 4 Kenmerken worden niet genoemd
Camouflage <sup>1</sup>	Gedragskenmerken die ervoor kunnen zorgen dat ASS-kenmerken niet opvallen. Dit kan komen door compensatie/masking of comorbiditeit	1 Maskeren: bijvoorbeeld door gender-gerelateerd gedrag, cognitie, taalgebruik 2 Comorbiditeit: bijvoorbeeld spraaktaalproblemen, angst 3 Geen camouflage genoemd
Ondersteuningsbehoeftes <sup>2</sup>	Ondersteuningsbehoeftes kunnen naar voren komen vanuit de problemen waar het kind met ASS tegenaan loopt of vanuit de behoefte of wens die het kind zelf aangeeft of duidelijk naar voren komt bij observatie.	1 Kind is bevraagd of geobserveerd zodat het perspectief van de leerling is meegenomen (behoeftes, wensen). 2 Volwassene is bevraagd of geobserveerd of er sprake van een testsituatie. Behoeftes wordt meestal geformuleerd vanuit een probleem / deficiëntie. 3 Ondersteuningsbehoefte wordt niet beschreven 4 Onduidelijk wat de ondersteuningsbehoefte is

*Noot.* <sup>1</sup> Er is binnen de artikelen gezocht op de woorden de volgende woorden om tot inductieve codering te komen: camouf\*; hid\*; mask\*; compens\* (compensate); compet\* (compete/competition); costume\*, disguise, guise; cloak; conceal\*; cover\*; mimic\* (mimicry – mimic); veil\*; mix\*; mistake; confuse; similar; coping/cope; detect; <sup>2</sup> Er is binnen de artikelen gezocht op de woorden om tot een inductieve codering te komen: wish\*; want\*; desire\*; essent\*; necess\*; occasion; requi\* (require/requisit); support\*; endorse; indorse; assist\*; help; challeng\*, urgen\*; compuls\*; bear\*; claim; warrant\*; demand\*; concern\*.

Om tot efficiënte ondersteuningsvormen gericht op de verbetering van sociale interactie van leerlingen met autisme in de klas te komen, hebben wij ons gericht op effectief gebleken interventies uitgevoerd in deze doelgroep. Om tot een deductieve codering van deel 2 (de ondersteuningsvormen binnen effectieve interventies) hebben we de categorieën die in Tabel 3 staan gebruikt.

Tabel 3: Categorieën en de omschrijvingen voor deductieve codering van deel 2

Categorie	Omschrijving	Codering
Effectiviteit	Mate waarin de interventie effectief is. Effect hoeft niet worden uitgedrukt in effect sizes. Wanneer er sprake is van vooruitgang op minimaal één variabele wordt er gesproken van deels effectief.	1 Niet effectief 2 Deels effectief 3 effectief
Gericht op ASS-kenmerken	De kenmerk van de sociale interactie en communicatie (DSM V) waarop de interventie gericht is.	1 Sociale-emotionele wederkerigheid 2 Non-verbaal gedrag 3 Relaties 4 Niet genoemd
Ondersteuningsvormen <sup>1</sup>	Ondersteuningsvormen die onderzocht zijn: pedagogisch-didactische aanpakken/strategieën die de leerkracht toepast of methoden of werkwijzen die worden gebruikt.	1 Leerkracht wordt getraind voor het uitvoeren van de interventie 2 Leerkracht is observator (ook vragenlijsten invullen etc., wel betrokken bij het onderzoek) voor meting effect interventie in de klas 3 Overig 4 Niet beschreven
Toepasbaarheid in de klas	De setting waarin de ondersteuningsvorm wordt toegepast: 1-1 of in een groep, natuurlijke setting of therapeutische setting in de school, binnen de school onderzocht of buiten de school onderzocht maar in een vergelijkbare context.	1 In de klas 1-1 (natuurlijke setting) 2 In de klas binnen een groep/klassikaal (natuurlijke setting) 3 Alleen buiten de klas 1-1 (therapeutische setting binnen de school) 4 Alleen buiten de klas in een groep (therapeutische setting binnen de school) 5 Onduidelijk (de rol van de leerkracht wordt niet beschreven) – maar te vertalen naar schoolse setting 6 Onduidelijk (de rol van de leerkracht wordt niet beschreven) – niet te vertalen naar schoolse setting 7 Overig (de rol van de leerkracht wordt niet beschreven, leerkracht fungeert als observator van leerlinggedrag. Bijvoorbeeld exploratief/beschrijvend onderzoek met als doel gedrag in kaart te brengen)

Noot. <sup>1</sup> Voor inductieve codering is het leerkrachtgedrag, de methode/werkwijze beschreven.

De data is naast deductief ook inductief gecodeerd gebaseerd. Dit hebben wij gedaan via de methode van constant comparative analysis (Corbin & Strauss, 2008; Glaser et al., 1968), waarbij vanuit de data in dit geval de verschillende ondersteuningsbehoeftes en de ondersteuningsvormen uit de interventies zijn gedestilleerd (zie ook Notes onder de Tabel 2 en 3). De interventies die in deze studie opgenomen zijn, hebben we bijvoorbeeld gecategoriseerd. Aan de hand van voorbeelden uit interventies zijn de ondersteuningsvormen onderbouwd en deze zullen de praktische handvatten voor in de klas vormen.

De artikelen van de twee delen zijn apart gecodeerd. 10% van de data is blind dubbel gecodeerd door een getrainde beoordelaar. De training bestond het uit lezen van artikelen totdat er een overeenstemming van minimaal 80% was bereikt. De interbeoordelaarsbetrouwbaarheid voor deel 1 over de ondersteuningsbehoeftes was 83%

en voor deel 2 80% (zie bijlage 2). Alle artikelen waarover twijfel bestond met betrekking tot de coderingen zijn dubbel gelezen, waarna er overleg is geweest tussen beide beoordelaars tot er overeenstemming bereikt werd.

## 2.4 Synthese

In de synthese wordt de derde onderzoeksvraag beantwoord: Welke ondersteuningsvormen uit effectieve interventies die in de klas gebruikt kunnen worden, sluiten aan bij de ondersteuningsbehoeftes van kinderen met ASS? Deze synthese is tot stand gekomen door de behoeftes die gerelateerd zijn aan de kenmerken naast de ondersteuningsvormen te zetten die zich richten op één of meerdere kenmerken.



## 3 Resultaten

### 3.1 Ondersteuningsbehoeftes van kinderen die ASS hebben

Om te weten wat de ondersteuningsbehoeftes van leerlingen met ASS is als het gaat om sociaal interactie en communicatie (onderzoeksvraag 1), hebben we eerst gekeken naar de behoeftes op het gebied van sociaal-emotionele wederkerigheid, daarna naar het non-verbale gedrag en ten slotte naar de relaties.

De drie DSM-kenmerken overstijgend is de sociale competentie, waarmee kinderen met ASS vaak moeilijkheden hebben. In tien artikelen komt het verbeteren van de sociale vaardigheid als behoefte naar voren (zie bijlage 3). Kinderen met hoog-functionerend autisme kunnen hun cognitief functioneren inzetten om deze vaardigheden te ontwikkelen (Bauminger, Solomon, Aviezer, Heung, Gazit, et al., 2008). Sociale vaardigheden ontwikkelen is belangrijk (Bauminger, Solomon, Aviezer, Heung, Brown, et al., 2008; Bauminger, Solomon, Aviezer, Heung, Gazit, et al., 2008; Berenguer, Miranda, Colomer, Baixauli, & Roselló, 2018; Chamberlain, Kasari, & Rotheram-Fuller, 2007; Dean et al., 2014; Vickerstaff, Heriot, Wong, Lopes, & Dossetor, 2007). Hiervoor zijn verschillende redenen. Ten eerste verhoogt een gebrek aan sociale vaardigheden het risico op een verslechterde relatie met de leerkracht; meer conflicten en minder nabijheid (Caplan et al., 2016). Andersom kan juist een goede leerkracht-leerling-relatie bijdragen aan de ontwikkeling van de sociale vaardigheden (Caplan et al., 2016). Een andere reden waarom het verbeteren van de sociale vaardigheden belangrijk is, is omdat het de zelfredzaamheid vergroot (McDonald et al., 2017). Bovendien zijn sociale vaardigheden nodig bij het opbouwen en behouden van vriendschappen (Bauminger, Solomon, Aviezer, Heung, Brown, et al., 2008; Chamberlain et al., 2007). Tegelijk kan de vriendschap met een typisch ontwikkelde leerling de sociale vaardigheden ondersteunen (Bauminger, Solomon, Aviezer, Heung, Brown, et al., 2008). Specifiek voor meisjes is het nodig om sociale vaardigheden te ontwikkelen die nodig zijn om subtiele nuances in intiem zijn van de meisjesgroep te kunnen interpreteren en te conformeren aan groepsinteresses (Dean et al., 2014), zodat ze beter sociale contacten kunnen leggen en meer geaccepteerd worden door de groep. Bij de interventie of ondersteuning op school moet rekening gehouden worden met de specifieke set aan sociale vaardigheden die nodig is voor meisjes (Dean et al., 2014), dit omdat meisjes minder ontvankelijk zijn voor interventies die vaak in een jongensgroep van kinderen met ASS plaatsvindt (Dean, Harwood, & Kasari, 2017).

### 3.1.1 Ondersteuningsbehoeftes ten aanzien van sociaal-emotionele wederkerigheid

In zeventien artikelen kwam de behoefte aan verbetering van sociaal-emotionele wederkerigheid naar voren (zie bijlage 3). De ondersteuningsbehoeftes zijn in te delen in wederkerige interactie, sociaal-emotioneel begrip en taalvaardigheid.

#### Wederkerige interactie

Bij het kunnen voeren van wederkerige gesprekken spelen pragmatische interactievaardigheden een belangrijke rol (Bauminger, Solomon, Aviezer, Heung, Gazit, et al., 2008; Berenguer et al., 2018). Bij pragmatische interactievaardigheden gaat het om toepassingsvaardigheden zoals het gebruiken en interpreteren van passende taal in de context, het initiëren van gesprekken en daarop reageren (Berenguer et al., 2018; McCann, Peppé, Gibbon, O'Hare, & Rutherford, 2007). Dit vraagt om het kunnen begrijpen van sociale regels en conventies en dat is moeilijk voor mensen met ASS (Chamberlain et al., 2007; Hiller, Young, & Weber, 2014). Dit wordt, bijvoorbeeld in de situaties van de klas, nog sterker bemoeilijkt door een prikkelrijke omgeving (Zingerevich & LaVesser, 2009). Daarom is het van belang om de vaardigheden om de ander te begrijpen, aan te leren in een rustige omgeving te creëren (Zingerevich & LaVesser, 2009). Het gebruik van ineffectieve strategieën voor het initiëren en behouden van positieve wederkerige interacties bemoeilijkt het functioneren in sociale situaties (Berenguer et al., 2018) en kan er voor zorgen dat kinderen met ASS angstig worden en zich terugtrekken (Bitsika & Sharpley, 2014) of het doelwit worden van pesters (Bitsika & Sharpley, 2014b). Door context-specifieke methodes te leren die passen bij de leeftijd en waarbij medeleerlingen betrokken worden, kunnen deze interactievaardigheden met de klasgenoot geoefend (Bitsika & Sharpley, 2014b, 2014a). Meisjes hebben over het algemeen betere sociale interactievaardigheden dan jongens met ASS (Dean et al., 2017). Toch hebben meisjes wel problemen, bijvoorbeeld in de interactie binnen de meisjesgroep (Dean et al., 2014). Dit komt mede omdat meisjesgroepen veel meer verbale interactie en sociale communicatie vereisen (Dean et al., 2014). Dit kan ervoor zorgen dat het lijkt alsof meisjes geen problemen in sociaal wederkerig gedrag hebben. Kinderen met ASS die een typisch ontwikkelde vriend hebben, vallen minder op (Bauminger, Solomon, Aviezer, Heung, Brown, et al., 2008). Kinderen met ASS hebben het nodig om zowel te interacteren met typisch ontwikkelde leeftijdsgenoten - omdat dit de kwaliteit van interactie verhoogt (Bauminger, Solomon, Aviezer, Heung, Gazit, et al., 2008) en de sociale betrokkenheid (Locke, Williams, Shih, & Kasari, 2017) vergroot, als ook met autistische kinderen onderling - omdat dan het kind met ASS meer leiderschap in de interactie toont (Bauminger, Solomon, Aviezer, Heung, Gazit, et al., 2008). De leerkracht moet een balans zien te vinden in heterogene en homogene samenstelling van de groep (Bauminger, Solomon, Aviezer, Heung, Gazit, et al., 2008). Eén op één samenwerken met een bekende medeleerling geeft in ieder geval mogelijkheden om op een veilige manier interactievaardigheden te leren (Bauminger, Solomon, Aviezer, Heung, Gazit, et al., 2008).

#### Sociaal-emotioneel begrip

Problemen met interpreteren van betekenis of intenties (bijv. emotionele toestand) (McCann et al., 2007) spelen een rol bij wederkerigheid. Het kunnen herkennen en verbinden aan een oorzaak en passend reageren op situaties, kan zorgen voor een verminderde betrokkenheid van kinderen met ASS bij hun medeleerling (Jahromi, Bryce, & Swanson, 2013). Dit kan zich uiten in bijvoorbeeld minder delen van plezier en minder positieve affectie dan typische



kinderen (Bauminger, Solomon, Aviezer, Heung, Gazit, et al., 2008). Het is belangrijk om problemen bij het delen van emoties te ondersteunen omdat ze moeilijkheden kunnen vormen bij vriendschappen en relatie (Bauminger, Solomon, Aviezer, Heung, Brown, et al., 2008; Bauminger, Solomon, Aviezer, Heung, Gazit, et al., 2008; Caplan et al., 2016). Door problemen met het uitdrukken van de emotie (Chamberlain, Kasari, & Rotheram-Fuller, 2007), worden kinderen met autisme niet altijd goed begrepen en zijn signalen die richten op internaliserend gedrag soms niet goed te herkennen, bijvoorbeeld depressie (Vickerstaff et al., 2007). Het is belangrijk dat kinderen met ASS leren emoties te herken en delen, omdat dit zorgt voor intimiteit en vertrouwen (Bauminger, Solomon, Aviezer, Heung, Gazit, et al., 2008). Mind-reading (of vaardigheden gericht op Theory of Mind - ToM) speelt een rol bij het wederzijdse begrip. Het gaat om emoties, behoeftes, intenties en gedachten van de andere begrijpen en daarover een theorie kunnen opbouwen over hoe de ander zich voelt (Bauminger, Solomon, Aviezer, Heung, Brown, et al., 2008; Bauminger, Solomon, Aviezer, Heung, Gazit, et al., 2008; Berenguer et al., 2018; McCann et al., 2007). Een wederkerige interactie veronderstelt dat je iemand in de gedachtegang kan volgen, mee kunt gaan met interesse - ook al is dat niet jouw interesse – en daarop in kunnen spelen (Chamberlain et al., 2007). Hoewel kinderen met ASS in vergelijking met typisch ontwikkelende medeleerlingen, meer problemen hebben met “mind reading”, hebben volgens Berenguer et al. (2018) kinderen met hoog-functionerend autisme vooral problemen met het toepassen van mind-reading in de dagelijkse interactie (Berenguer et al., 2018). Het toepassen van mind-reading vraagt van het kind met ASS om flexibel om te kunnen gaan met verandering in sociaal-emotionele signalen. Hiervoor is het nodig om executieve functies te stimuleren (Berenguer et al., 2018). Ouders en leerkrachten kunnen het sociaal emotioneel begrip ondersteunen door contexten te creëren waarin het kind zichzelf leert begrijpen in relatie tot anderen en actief omgaat met andere kinderen (Chamberlain, Kasari, & Rotheram-Fuller, 2007). Kinderen met hoog-functionerend autisme kunnen wel affectieve ervaringen leren herkennen en uitdrukken door te steunen op hun taal- en redeneervaardigheden (Bauminger, Solomon, Aviezer, Heung, Gazit, et al., 2008). Daarom is het belangrijk om juist deze taal- en redeneervaardigheden verder uit te bouwen (Bauminger, Solomon, Aviezer, Heung, Gazit, et al., 2008) als manier om te kunnen compenseren.

### Taalvaardigheden

De problemen die kinderen in de wederkerigheid van de interactie kunnen tegenkomen zijn deels ook gerelateerd aan taalproblemen die kinderen met ASS kunnen hebben (Bavin, Prendergast, Kidd, Baker, & Dissanayake, 2016; Berenguer et al., 2018; McCann et al., 2007). Taalproblemen van kinderen ASS hebben overeenkomsten met die van kinderen met spraaktaalproblemen (McCann, Peppé, Gibbon, O'Hare, & Rutherford, 2007). Kinderen met ASS nemen echter de taal vaak heel letterlijk, hebben moeite om gedachtegang van de verteller te volgen, hebben problemen met figuurlijk taalgebruik en vinden het lastig als een boodschap meerdere betekenissen kan hebben (Bavin et al., 2016). Ze kunnen ook problemen hebben met het plaatsen van het verhaal in de juiste context (Berenguer et al., 2018). Leren gebruik maken van de context zou deze kinderen kunnen ondersteunen in het begrijpen van conventies (bepaalde uitdrukkingen) in conversaties (Bavin et al., 2016). Over het algemeen hebben jongere kinderen meer moeite met talige informatie te gebruiken om de betekenis van taal/ woorden te begrijpen dan oudere kinderen, ook bij kinderen met ASS. Ontwikkeling op dit gebied is dus wel mogelijk (Bavin et al., 2016). Tegelijkertijd vragen de interacties van oudere kinderen om meer complexere interactievaardigheden (Bauminger,

Solomon, Aviezer, Heung, Gazit, et al., 2008). Voor meisjes met ASS is de talige uitdaging nog groter dan die voor jongens met ASS, omdat meisjesvriendschappen om meer taalvragen (Dean et al., 2014, 2017). Om talige informatie beter te begrijpen kunnen zowel semantische strategieën – gericht op de betekenis als fonetische strategieën – gericht op de klanken - aangeleerd worden (Bavin et al., 2016). Hiervoor kan dus in principe dezelfde aanpak gebruikt worden als bij typisch ontwikkelde kinderen (Bavin et al., 2016). Om het taalbegrip te verhogen is exposure nodig: veel taalaanbod en gelegenheid om van taal gebruik te maken. Daarnaast hebben kinderen met ASS vaak problemen om mondelinge informatie goed te verwerken. Daarom is het in het onderwijs belangrijk dat informatieverwerkingstijd gegeven wordt (Bavin et al., 2016).

### 3.1.2. Ondersteuningsbehoeftes ten aanzien van non-verbale communicatie

In negen artikelen kwam de behoefte aan ondersteuning op het gebied van non-verbale communicatie naar voren (zie bijlage 3). De ondersteuningsbehoeftes zijn in te delen naar non-verbaal gedrag en integratie van non-verbaal en verbaal gedrag.

#### Non-verbaal gedrag

Kinderen met ASS hebben naast problemen in de wederkerige interactie problemen met non-verbale communicatie. Dit is met name goed zichtbaar wanneer een kind met ASS samenwerkt met een ander kind met ASS (Bauminger, Solomon, Aviezer, Heung, Brown, et al., 2008; Bauminger, Solomon, Aviezer, Heung, Gazit, et al., 2008). Non-verbale communicatie is nodig voor het functioneren in sociale situaties (Berenguer et al., 2018). Het is belangrijk dat kinderen met ASS de complexiteit van verbaal en non-verbaal gedrag in de interactie leren begrijpen, omdat een verkeerd begrip van non-verbaal gedrag kan resulteren in niet langer willen omgaan met andere kinderen, gevolgd door het sterk laten zien van rigide of repetitief gedrag dat beoordeeld kan worden als bizar door de typisch ontwikkelde leeftijdsgenoot (Bitsika & Sharpley, 2014a). Bovendien is het begrijpen van non-verbale expressie van emotie belangrijk voor de relatie, omdat het zorgt voor meer nabijheid (Bauminger, Solomon, Aviezer, Heung, Gazit, et al., 2008). De moeite die kinderen met ASS kunnen hebben in het interpreteren en gebruiken van non-verbaal gedrag uit zich in problemen met oogcontact en glimlachen (Bauminger, Solomon, Aviezer, Heung, Brown, et al., 2008), gezichtsuitdrukkingen, naar iemand kijken, gebaren gebruiken (Hiller, Young, & Weber, 2014). De vertraagde ontwikkeling van de non-verbale communicatie kunnen het resultaat zijn van de problemen die kinderen met ASS hebben met imitatievaardigheden (McCann et al., 2007). Meisjes zijn daarin beter en gebruiken daarom ook meer non-verbaal gedrag (Hiller, Young, & Weber, 2016). Sociaal begrip van non-verbaal gedrag is lastig voor zowel meisjes als jongens met ASS (Hiller et al., 2014). Meisjes met ASS kunnen daarbij moeite hebben met het interpreteren van sociale aanwijzingen, omdat de aanwijzingen in de meisjesgroep subtieler zijn (Dean et al., 2017; Hiller et al., 2014), bijvoorbeeld rollen met de ogen, gedeelde blik, giechel of grijns. Opvallend is dat vooral oudere kinderen relatief zwakkere non-verbale vaardigheid hebben in vergelijking met leerlingen zonder ASS (McCann et al., 2007).

#### Integratie verbaal en non-verbaal gedrag

Naast het gebruiken en begrijpen van non-verbaal is het integreren van verbaal en non-verbaal gedrag problematisch voor mensen met ASS (Hiller, Young, & Weber, 2014). Opvallend is wel dat meisjes met ASS mindere problemen hebben met integreren van non-

verbaal en verbale communicatiegedrag dan jongens met ASS (Hiller, Young, & Weber, 2014). In joint engagement – het samen gefocust zijn op een spel of voorwerp – komen de vaardigheden om verbaal en non-verbaal gedrag tot uitdrukking: de ander iets laten zien, iets geven, coördineren van het kijken (Jahromi et al., 2013), zie ook 3.1.3. Naast problemen met de non-verbale vaardigheden in joint engagement hebben kinderen met ASS vaak problemen met het gebruik en interpreteren van prosodie (McCann et al., 2007). Prosodie is het ritme, de klemtoon en de intonatie van de stem bij het tot uitdrukking brengen van de taal. Prosodie geeft onder ander informatie over de betekenis van taal (bijvoorbeeld serieus bedoeld of sarcastisch) of de emotionele toestand van de spreker. Prosodie kunnen begrijpen is essentieel wanneer het gaat om de affectieve functie van taal die nodig is in sociale context. Het kind met ASS heeft dan niet genoeg aan de lexicale of syntactische inhoud (McCann et al., 2007) – dus puur en alleen woord- en zinsbegrip is niet voldoende. Bij prosodie kunnen ook problemen met mind-reading een rol spelen en daarom is het belangrijk deze ToM-vaardigheden te ontwikkelen (McCann et al., 2007). Zelf gebruiken kinderen met ASS soms andere prosodie dan mensen zonder ASS: bijvoorbeeld monotoon praten of zingend praten (McCann et al., 2007).

### 3.1.3 Ondersteuningsbehoeftes ten aanzien van relaties

In negentien artikelen kwam de behoefte aan ondersteuning op het gebied van relaties naar voren (zie bijlage 3). De ondersteuningsbehoeftes zijn in te delen in de volgende onderwerpen: relaties aangaan en ontwikkelen, joint engagement en spel, sociaal wenselijk gedrag.

#### Relatie aangaan en ontwikkelen

Relatie ontwikkelen is een basisbehoefte en wens die ook voor kinderen met ASS geldt (Bauminger, Solomon, Aviezer, Heung, Brown, et al., 2008; Bauminger, Solomon, Aviezer, Heung, Gazit, et al., 2008). Vriendschap biedt een bron van ondersteuning en veiligheid (Chamberlain et al., 2007; Jahromi et al., 2013) en is een beschermingsfactor tegen uitsluiting (Chamberlain et al., 2007) en psychopathologie, onder andere: depressie en eenzaamheid (Bauminger, Solomon, Aviezer, Heung, Brown, et al., 2008; Chamberlain et al., 2007; Solomon, Bauminger, & Rogers, 2011). Kinderen met ASS hebben echter vaak problemen met het vormen en behouden van relaties (Chamberlain et al., 2007; Hiller et al., 2014), besteden ze ook minder tijd aan socialisatie (Dean et al., 2014) en zonderen zich meer af op de speelplaats (Locke et al., 2017). Kinderen met ASS hebben ook een lager niveau van centralisatie in het netwerk (Chamberlain et al., 2007; Dean et al., 2014) en hebben minder wederkerige vriendschappen (Bauminger, Solomon, Aviezer, Heung, Brown, et al., 2008; Chamberlain et al., 2007; Jahromi et al., 2013; Locke et al., 2017) dan de typisch ontwikkelde leeftijdsgenoot. Executieve functies (bijvoorbeeld jezelf afremmen of jezelf flexibel aanpassen aan nieuwe situaties) kunnen daarbij een rol spelen. Executieve functies blijken namelijk een relatie te hebben met isolatie op het plein en verlaagde betrokkenheid bij de medeleerling (Berenguer et al., 2018). Naast isolatie door de ASS-leerling zelf, is de acceptatie door de medeleerling ook lager. Zowel jongens als meisjes met ASS worden vaker uitgesloten dan kinderen zonder ASS (Dean et al., 2014), maar meisjes wel minder dan jongens (Dean et al., 2014). Terwijl meisjes juist een sterke behoefte hebben om leuk gevonden te worden en bij een groep te horen (Dean et al., 2014; Hiller et al., 2016). Ze laten dan ook een grotere aanwezigheid in de groep zien dan jongens met ASS (Dean et al., 2014; Hiller et al., 2016). Toch hebben meisjes met ASS problemen met het vasthouden

van de relaties door onder andere het kwijtraken van controle over de activiteit die gespeeld wordt (Hiller et al., 2014, 2016). Interventies zouden daarom meer toegespitst moeten worden op dat wat meisjes met ASS nodig hebben om te kunnen functioneren in de meisjesgroep (Dean et al., 2014, 2017).

Veel typisch ontwikkelde kinderen geven van hun vriendschap met ASS-kinderen aan dat ze kwalitatief anders zijn (Chamberlain et al., 2007) en ook Locke et al. (2017) geven aan dat kinderen met ASS minder sterke vriendschappen hebben. Problemen met mind-reading kunnen zorgen voor verlaagde wederkerige affectie en nabijheid wat de kwaliteit van de relatie vermindert (Bauminger, Solomon, Aviezer, Heung, Brown, et al., 2008; Bauminger, Solomon, Aviezer, Heung, Gazit, et al., 2008). Ook kunnen problemen met intimiteit zorgen voor een lagere kwaliteit van de relatie (Bauminger, Solomon, Aviezer, Heung, Brown, et al., 2008). Het ontwikkelen van executieve functies zou kunnen bijdragen aan het kunnen omgaan met het tonen van intimiteit (Solomon et al., 2011). Vriendschappen van kinderen met ASS en typisch ontwikkelde leeftijdsgenoten zien er anders uit, maar als een kind met ASS oprecht gelukkig is, maakt dat ook niet uit dat de relatie emotioneel gezien niet zo wederkerig is (Chamberlain et al., 2007). Andere onderzoekers geven aan dat kinderen met ASS mogelijk problemen hebben met de perceptie op vriendschappen (Bauminger, Solomon, Aviezer, Heung, Gazit, et al., 2008; Chamberlain et al., 2007). Dit kan problemen opleveren bij het identificeren van wie vrienden zijn en wie niet omdat ze pestgedrag vertonen (Bitsika & Sharpley, 2014a). In het onderzoek van (Bitsika & Sharpley, 2014a) rapporteren kinderen zelf namelijk dat ze vaak gepest worden door een vriend. Ouders en leerkrachten kunnen een rol spelen in het leren identificeren van de pester. Daarnaast is het belangrijk dat ouders en leerkrachten onderling communiceren om tekenen van terugtrekken, depressie en pestgedrag op tijd te ontdekken (Bitsika & Sharpley, 2014a). In de onderzoeken van Bauminger, Solomon, Aviezer, Heung, Gazit, et al. (2008) en Chamberlain et al. (2007) werden er weinig verschillen gevonden in de perceptie op de kwaliteit van de relatie tussen kinderen met ASS en hun typisch ontwikkelde vriend. Wel zijn kinderen met hoog-functionerend autisme naar mate ze ouder worden, kritischer op de kwaliteit van de vriendschap (Bauminger, Solomon, Aviezer, Heung, Gazit, et al., 2008). Hier lijkt zelfbewustzijn en begrip van vriendschap een rol te spelen (Bauminger, Solomon, Aviezer, Heung, Gazit, et al., 2008).

Het is overigens een misvatting dat alle kinderen met ASS negatieve ervaringen hebben op sociaal gebied (Locke et al., 2017). Sommige kinderen met ASS weten sociale isolatie te vermijden en daarmee eenzaamheid te voorkomen (Chamberlain et al., 2007). Vaak hebben kinderen met hoog-functionerend autisme wel één vriend (Bauminger, Solomon, Aviezer, Heung, Brown, et al., 2008) en significant meer vrienden dan kinderen met een laag IQ (Locke et al., 2017). De problemen met het vormen en behouden van relaties wordt groter naar mate de kinderen ouder worden (Berenguer et al., 2018; Locke et al., 2017). Zelfbewustzijn ontwikkelt zich dan en dat kan een rol spelen (Locke et al., 2017). De klasgenootjes kunnen een belangrijke rol spelen in de sociale integratie (Locke et al., 2017), met name meisjes zonder ASS, omdat volgens (Chamberlain et al., 2007) zij meer sociaal volwassen gedrag vertonen dan jongens (Chamberlain, Kasari, & Rotheram-Fuller, 2007). Het kunnen onderhouden van vriendschappen vraagt om vaardigheden in de sociale emotionele wederkerigheid (zie 3.1.1). Ouders en leerkrachten kunnen een context creëren waarin deze vaardigheden binnen de vriendschap geoefend kunnen worden (Chamberlain et al., 2007) en ondersteunen bij het aangaan en ontwikkelen van vriendschap (Bauminger,

Solomon, Aviezer, Heung, Brown, et al., 2008; Chamberlain et al., 2007) en helpen bij het ontwikkelen van vriendschap (Bauminger, Solomon, Aviezer, Heung, Brown, et al., 2008; Bauminger, Solomon, Aviezer, Heung, Gazit, et al., 2008). Naast problemen die kinderen met ASS kunnen ervaren in het maken en behouden van een relatie met vrienden of klasgenoten, laten kinderen met ASS ook vaak problemen in de leerkracht-leerling-relatie zien (Caplan et al., 2016). Dit heeft te maken met de problemen in de sociale vaardigheden en het gebrek aan nabijheid die gelinkt zijn aan de kwaliteit van de relatie. Omdat een goede relatie belangrijk is voor positieve leeruitkomsten, vormt de schoolloopbaan van deze kinderen een risico (Caplan et al., 2016). De mate van ernst doet er daarbij wel toe (Caplan et al., 2016). De interventie zou zich daarom ook moeten inzetten op het verbeteren van deze relatie. Dit kan door sociale vaardigheidstraining en het bevorderen van de taalvaardigheid van de leerling, maar ook door het goed ondersteunen van de leerkracht in vaardigheden om de leerkracht-leerling-relatie te verbeteren, waarbij kennis over symptomen van ASS onder andere belangrijk zijn (Caplan et al., 2016).

### Joint engagement en spel

Joint engagement – het gezamenlijk gericht zijn op een spel of voorwerp - is nodig om tijdens het spel de aandacht met de sociale partner (de medeleerling) te initiëren en delen (Jahromi et al., 2013). In het onderzoek van (Goldberg et al., 2017) wordt duidelijk dat kinderen met ASS net als typisch ontwikkelde leeftijdsgenoten behoefte hebben aan het spelen van een sociale activiteit indien de speelgenoot een bekende is waar het kind zich veilig bij voelt (in het geval van deze studie: de moeder) en wanneer er gespeeld wordt met voorwerpen die het kind met ASS zelf kiest. Joint engagement en sociale betrokkenheid bij medeleerlingen, zoals helpen, aardig doen, bezorgdheid tonen voor andermans gevoelens zijn belangrijk elementen in de aanpassen aan de school in brede zin en helpt bij het vormen en behouden van relaties met medeleerlingen in het bijzonder (Jahromi et al., 2013; Locke et al., 2017). Daarom is het stimuleren van joint engagement en spel nodig. Dit kan bijvoorbeeld goed geoefend worden op het plein, waarbij de leerling meer gelegenheden heeft om connecties te maken (Locke et al., 2017). Om joint engagement te stimuleren is de groepsgrootte van belang (Locke et al., 2017). In grotere groepen is het makkelijker om connecties te maken en zijn er meer activiteiten waar het kind aan mee kan doen op het plein. Kleinere groepen zijn weer beter voor de leerprestaties (Locke et al., 2017). Meisjes met ASS profiteren van grotere groepen met oudere groepsgenoten en jongens met ASS profiteren van kleine groepen met jongere groepsgenoten (Locke et al., 2017). Problemen met emotionele zelfregulatie kunnen weer gerelateerd zijn aan joint engagement en dus de betrokkenheid bij de ander bij bijvoorbeeld het spelen van een spel (Jahromi et al., 2013). Meisjes lijken wat betreft joint engagement meer op typisch ontwikkelde meisjes; ze “waaien in en uit” groepen en later een grotere verbeelding in fantasiespel zien dan jongens met ASS. In tegenstelling tot typisch ontwikkelde meisjes echter bewegen meisjes met ASS zich heen en weer tussen joint engagement (betrokkenheid bij de andere meisjes) en het alleen spelen (Dean et al., 2017). Jongens spelen sowieso meer alleen op het plein (Dean et al., 2017). In dat opzicht blijft het gedrag van meisjes met ASS wat bedekt voor leerkrachten en begeleider op de speelplaats. Toch hoeft dat gedrag niet zo verborgen te zijn voor de medeleerlingen (Dean et al., 2017). Een en ander betekent dat in de interventie ook aandacht moet zijn voor het genderverschil in joint engagement.



## Sociaal wenselijk gedrag

De moeite die kinderen hebben met het omgaan met emoties speelt door in het gedrag en kan invloed hebben op de relatie die kinderen met ASS hebben met kinderen in de omgeving. ADHD- (May, Rinehart, Wilding, & Cornish, 2013) en ODD-symptomen (May, Cornish, & Rinehart, 2014) komen vaak voor in combinatie met ASS en zijn vooral zichtbaar bij jongens. Over het algemeen rapporteren ook leerkrachten meer problemen met sociaal onwenselijk gedrag en externaliserend gedrag bij jongens (bijvoorbeeld slaan, schreeuwen, het spel willen controleren, zie Hiller et al., 2016) dan bij meisjes met ASS (Hiller et al., 2014, 2016). Hoewel meisjes dit gedrag wel kunnen laten zien wanneer ze bijvoorbeeld de controle over het spel verliezen en regels niet gevolgd worden (Hiller et al., 2016; May et al., 2014). Meisjes met ASS laten hun sociale problemen niet in alle settingen zien, ze zijn bijvoorbeeld meer stil en introvert in sociale settingen (Hiller, Young, & Weber, 2014). Een hoge mate van externaliserend gedrag levert niet alleen probleem in de leerling-leerling-relatie op maar is ook negatief voor de leerkracht-leerling-relatie en verhoogt de stress van de leerkracht (Locke et al., 2017). Interventies zouden daarom gericht moeten zijn op het terugbrengen van oppositioneel gedrag en het stimuleren van sociale vaardigheden, waarbij het van belang is dat er geoefend wordt met datgene wat het kind ook daadwerkelijk tegenkomt in de schoolpraktijk, actief in deze praktijk oefenen en bekrachtigen (Bitsika & Sharpley, 2014b). De leerkracht zou getraind moeten worden in het omgaan met gedragsproblemen en ondersteund moeten worden in het verbeteren van de leerkracht-leerling-relatie (Locke et al., 2017). Gebrek aan mind-reading bij kinderen met ASS speelt een belangrijke rol in de problemen in het sociale gedrag (Berenguer et al., 2018). Ook spelen zelfreflectie en executieve processen van het reguleren van gedrag (Berenguer et al., 2018) en rol bij externaliserende problemen. Emotieregulatie is een onderdeel van executieve functies en betreft de controle die het kind heeft over zijn of haar affectieve ervaringen en het uitdrukken daarvan en dat vinden kinderen met ASS lastig (Jahromi et al., 2013). Het ontwikkelen van emotieregulatie-vaardigheden kan het pro-sociaal gedrag vergroten (Jahromi et al., 2013). Het is belangrijk om de interventie te richten op emotieregulatie en zelfregulatie en daarbij medeleerlingen in te zetten om te bouwen aan de sociale relatie (Jahromi et al., 2013). Probleemgedrag kan ook voortkomen uit problemen om sociale concepten te vormen en sociale problemen op te lossen. Het vormen van cognitieve concepten die nodig zijn bij het oplossen van sociale problemen in het echte leven, zijn lastig voor kinderen met ASS. Dit vraagt van het kind met ASS de vaardigheid om cognitieve schema's te genereren om sociaal en niet-sociaal gedrag te kunnen plaatsen (Solomon, Buaminger, & Rogers, 2011). Door het aanleren van probleemoplossingsstrategieën en zelfreflectie (Bitsika & Sharpley, 2014b) kunnen kinderen conceptuele schema's ontwikkelen over hoe sociale situaties eruit zien en welk gedrag daarbij passend is (Solomon, Buaminger, & Rogers, 2011). Naar mate kinderen met ASS ouder worden laten ze meer pro-sociaal gedrag zien (Bauminger, Solomon, Aviezer, Heung, Gazit, et al., 2008).

De mate waarin kind met ASS problemen heeft met socialisatie (bijvoorbeeld, impulsief reageren) correleert ook weer met de mate van sociale angst (Bitsika & Sharpley, 2014b). Sociale angst is te herkennen aan bijvoorbeeld: huilen, bevriezen of terugtrekken uit sociale interactie. Omdat angst zorgt voor isolatie, is het belangrijk dat dit tijdig gesignaleerd wordt en dat passende ondersteuning wordt geboden, vooral voor meisjes (Bitsika & Sharpley, 2014b; May et al., 2014). Het blijkt dat laatstgenoemde groep significant minder ondersteuning op school krijgt, hoewel ze dezelfde uitdagingen hebben als jongens als het

gaat om het sociale gedrag, inclusief opstandig of agressief gedrag (May et al., 2014). Ook Dean et al. (2017) geven aan dat meisjes moeilijker toegang krijgen tot interventie en passende ondersteuning. Meisjes vertonen over het algemeen meer internaliserende problemen, bijvoorbeeld vermijden/ontwijken en passief blijven) dan jongens (Hiller et al., 2016). Kinderen met ASS lopen ook een verhoogd risico om gepest te worden en er is een associatie gevonden tussen de ervaringen van gepest worden en angst en depressie (Bitsika & Sharpley, 2014a). Het vormen van een sterk thuis-school-systeem om te communiceren over signalen van emotionele stress als gevolg van pesten zou ondersteunend kunnen werken (Bitsika & Sharpley, 2014a). Zeker omdat de ondersteuning bij pestgedrag tot nu toe niet effectief is gebleken volgens Bitsika & Sharpley (2014a). Vaardigheden om met stress om te gaan verminderen weer sociale angst (Bitsika & Sharpley, 2014b). Veerkrachttraining kan, mits deze is aangepast op de specifieke behoeftes en het angstprofiel van het individu, biedt ondersteuning bij het leren omgaan met sociale angst of kan angstproblemen voorkomen (Bitsika & Sharpley, 2014b).



## 3.2 Ondersteuningsvormen uit effectieve interventies toepasbaar in de klas

### 3.2.1 Sociaal-emotionele wederkerigheid

In 28 artikelen werden interventies en/of ondersteuningsvormen gevonden op het gebied van sociaal-emotionele wederkerigheid (zie bijlage 4). Om kinderen met een ASS te kunnen ondersteunen in de vervaardiging van sociale vaardigheden, is het van belang inzichtelijk te hebben hoe deze kinderen zich vaardigheden eigen maken. Verschillende interventies zijn wat betreft het effect op deze specifieke doelgroep onderzocht. De brede variatie in sociale eigenschappen van kinderen met ASS geven aanwijzingen dat er behoefte is aan verschillende interventies. Deze interventies dienen aangepast te worden op de behoefte van het kind (Shih, Patterson, & Kasari, 2016).

Vanuit de literatuur zijn de interventies gericht op sociaal emotionele wederkerigheid in te delen in vier categorieën, te weten: social skills training, peer-mediated interventies, adult-mediated interventies en animal-assisted interventies. De bevindingen vanuit de literatuur zullen hieronder weergegeven worden per interventie-categorie. Vervolgens zullen de ondersteuningsvormen gericht op het verbeteren van sociaal emotionele wederkerigheid weergegeven worden, achtereenvolgens directe instructie, modeling en social stories.

#### Interventies gericht op sociaal emotionele wederkerigheid

##### Social skills training

Social skills training is gebaseerd op het gedragsmatig en sociaal leren, terwijl de kinderen specifieke vaardigheden aangeleerd krijgen. Deze interventievorm is effectief gebleken in de ontwikkeling van sociale interactie (Dekker, Nauta, Mulder, Timmerman, & de Bildt, 2014) en is een belangrijke rol gaan spelen in de behandeling van kinderen ASS in therapeutische setting en binnen scholen (Dekker et al., 2014). Vaardigheden waar middels deze interventies op gericht wordt zijn: het onderhouden van conversaties, verzoeken naar materiaal of informatie, gevoelens uiten, emoties herkennen, begrijpen van sociale situaties, sociaal initiëren en reageren en spelen met anderen (Beaumont, Rotolone, & Sofronoff, 2015; Dekker et al., 2014; Licciardello, Harchik, & Luiselli, 2008; Sansosti & Powell-Smith, 2008). Typisch ontwikkelende kinderen nemen gemiddeld iedere twee minuten initiatief tot interactie tijdens ongestructureerde speelmomenten. Kinderen met ASS nemen zelden spontaan initiatief, waardoor conversaties en interactief spel nauwelijks voorkomen, wat een reductie in sociale en verbale leermomenten tot gevolg heeft (Tzanakaki et al., 2014). De beste leeftijd voor het ontvangen van een social skills training is tussen de 8 en 13 jaar oud. Kinderen ervaren hier nog niet zozeer tekortkomingen in hun sociaal gedrag. Hoe jonger een kind zich sociale en communicatieve vaardigheden eigen maakt, hoe eerder deze toegepast kunnen worden in het dagelijks leven (Dekker et al., 2014). Social skills training volgt dezelfde stappen als behavioral skills training: aanleren van de vaardigheid, het belang uitleggen, modeling, oefenen met de vaardigheid en belonen van juist gebruik (Floress, Zoder-Martell, & Schaub, 2017; Licciardello et al., 2008). Wanneer sessies middels deze methode aangeboden worden op school, neemt dit slechts enkele minuten per dag in beslag, wat het praktisch en efficiënt maakt om in de klas te implementeren door de leerkracht (Licciardello et al., 2008). Vaardigheden die via deze methode aangeleerd worden zijn: anderen groeten, complimenten geven, luitsteren naar anderen, empathie tonen en samen spelen (Floress et al., 2017).

Ouders en leerkrachten kunnen worden betrokken bij de interventie, waardoor zij middels ondersteuning het effect van de sessies kunnen vergroten op school en thuis (Chan & O'Reilly, 2008; Dekker et al., 2014). De implementatie van een social skills training in de schoolse setting komt de resultaten van de aangeleerde vaardigheden ten goede. Aangegeven redenen hiervoor zijn dat de leerkracht betrokken kan zijn bij de selectie van de aan te leren vaardigheden, waardoor deze vaardigheden aansluiten bij de behoefte van de leerling met ASS. Directe observatie wordt gebruikt om het probleemgedrag van de leerling in kaart te brengen. Vanuit deze observatie, veelal in combinatie met een interview, worden vaardigheden vastgesteld die in de interventie aan bod zullen komen (Campbell & Tincani, 2011; Floress et al., 2017; Lu, Petersen, Lacroix, & Rousseau, 2010; Sansosti & Powell-Smith, 2008; Schneider & Goldstein, 2010; Tzanakaki et al., 2014). Tevens fungeert de leerkracht als observator voor de effectmeting, nadat de leerlingen de training hebben genoten. De leerkracht wordt ingezet om middels directe observatie de geleerde vaardigheden in de natuurlijke setting van de klas en school bij te houden (Lu et al., 2010; Sansosti & Powell-Smith, 2008; Schneider & Goldstein, 2010; Tzanakaki et al., 2014). De implementatie van de interventie in de school biedt de participanten ook grotere generalisatie mogelijkheden. Voor een optimaal effect zou het wenselijk zijn de implementatie volledig door de leerkracht te laten verlopen en klasgenoten bij de interventie te betrekken. Dit zou de generalisatie vergroten, omdat het mogelijkheden biedt om samen te oefenen in een veilige omgeving waarbij begrip voor individuele verschillen wordt gecreëerd (Floress et al., 2017). Wanneer de interventie niet binnen de school wordt geïmplementeerd, bemoeilijkt dit de effectmeting. Het generaliseren van de geleerde vaardigheden in een therapeutische setting naar de natuurlijke setting van school en thuis, is vele malen lastiger voor de participanten. Niet alleen is het mogelijk om leerkrachten bij de interventie te betrekken, maar ook ouders. In het onderzoek van Dekker et al. (2014) participeren ouders bij 8 van de 15 sessies. Tijdens de follow-up worden ouders ook betrokken in de vorm van een open interview en een vragenlijst (Dekker et al., 2014). Beaumont et al. (2015) hebben ook het belang van betrokken ouders en leerkracht onderzocht. De leerkracht ontvangt wekelijks een blad met tips en ouders ontvangen vanuit het programma een werkboek en informatiesessies. Aan de hand van deze informatie trainen ouders en leerkrachten zichzelf in diverse strategieën ter ondersteuning van de generalisatie van aangeleerde vaardigheden. Deze strategieën fungeren tevens om te leren omgaan met moeilijk gedrag thuis of op school (Beaumont et al., 2015).

### Peer-mediated interventie

Wanneer leeftijdsgenoten betrokken worden bij de interventie om kinderen met ASS vaardigheden ter bevordering van sociale interactie te leren, is er sprake van peer-mediated interventie. Deze interventievorm is effectief gebleken in de procedure bij het aanleren van sociale vaardigheden, met positieve effecten op academische, persoonlijke en sociale ontwikkeling (Rodríguez-Medina, Martín-Antón, Carbonero, & Ovejero, 2016). Typisch ontwikkelende kinderen leren veel sociale vaardigheden door elkaar te observeren en door te imiteren, maar dit komt bij kinderen met ASS niet vanzelf tot stand (Banda & Hart, 2010; Laushey, Heflin, Shippen, Alberto, & Fredrick, 2009). Banda en Hart (2010) stellen dat klasgenoten het sociaal gedrag voor de leerlingen met ASS kunnen modelen – de leerling staat dan model. Echter, alleen het koppelen van een leerling met ASS aan een klasgenoot met goed ontwikkelde sociale vaardigheden is niet voldoende om de ontwikkeling tot stand te laten komen (Banda & Hart, 2010). Binnen peer-mediated interventies wordt een klasgenoot



betrokken bij de interventie en kan onderscheid worden gemaakt tussen drie onderdelen: de klasnoot wordt getraind om sociale vaardigheden bij de leerling met ASS te ontlokken, de leerling met ASS wordt getraind om te reageren op de klasgenoot of beiden worden getraind om sociale interacties te laten ontstaan (Banda & Hart, 2010; Laushey et al., 2009; Trottier, Kamp, & Mirenda, 2011). Vaardigheden die aan de hand van deze methode aangeleerd worden zijn: deelnemen in coöperatief spel, een conversatie beginnen of op gang houden en reageren op anderen (Banda, Hart, & Liu-Gitz, 2010).

Het onderzoek van Grosberg en Charlop (2014) richt zich op het omgaan met afwijzing wanneer een kind met ASS initieert om een spel te spelen. Het leren vol te houden helpt kinderen sociale situaties te herkennen als een mogelijkheid waarin een leeftijdsgenoot “ja” of “nee” kan antwoorden. Het aanleren van deze specifieke vaardigheid realiseert meer successen op sociaal gebied (Grosberg & Charlop, 2014). De selectie van klasgenoten om deel te nemen aan een peer-mediated interventie gebeurt op advies van de leerkracht (Banda & Hart, 2010; Jung, Sainato, & Davis, 2008; Kempe & Tissot, 2012; Trottier et al., 2011). Hierbij wordt iemand aanbevolen die goed ontwikkelde sociale vaardigheden heeft en deze in de klas ook laat zien. In het onderzoek van Banda en Hart (2010) is op deze wijze aan een tweetal participanten met ASS een klasgenoot gekoppeld. De gevormde duo's zijn allereerst geobserveerd, terwijl zij in de klas met elkaar spelen. Tijdens de interventie vindt een training van vijf minuten plaats, op dezelfde plek als de observatie. Onderwerpen van deze trainingen zijn: praten met de klasgenoot, reageren op vragen en het delen van speelgoed. Voorafgaand aan iedere sessie wordt de klasgenoot getraind. Middels modeling laat de onderzoeker zien hoe je gezamenlijk spel kunt initiëren, speelgoed kunt delen en met elkaar kunt praten tijdens het spelen. Nadat de leerling met ASS heeft kunnen zien hoe de onderzoeker deze vaardigheden toepast, wordt deze aangemoedigd om de vaardigheden in een rollenspel met de onderzoeker te oefenen. Om samen te spelen wordt geleerd dat de participant naast de onderzoeker moet gaan staan en de vraag stelt of de onderzoeker wil spelen. Om te delen wordt geleerd de vraag aan de ander te stellen waar hij of zij mee wil spelen en het speelgoed naar het middel van de ruimte te schuiven. Als er niet gelijk gespeeld wordt, wordt ook geleerd om speelgoed te overhandigen aan de onderzoeker en hier vragen bij te stellen om een keuze te maken. Tijdens het spelen instrueert de onderzoeker de leerling om vragen te stellen en opmerkingen te maken, om een gesprek te voeren. De klasgenoot speelt tijdens de sessies verder met de leerling met ASS en wordt waar nodig door de onderzoeker aangemoedigd om te initiëren of te reageren zoals geleerd tijdens de peer-training (Banda & Hart, 2010). Banda et al. (2010) bieden de interventie aan tijdens academische activiteiten in de klas, waarbij de leerling met ASS en de leeftijdsgenoten tegelijk worden getraind. Hierbij modelt de onderzoeker een initiatie voor de klasgenoot richting de leerling met ASS. Vervolgens moedigt hij de leerling met ASS aan om op deze vraag te reageren. Het stellen van vragen en het geven van een gepast antwoord hierop, staan centraal in het aanleren van vaardigheden ter bevordering van sociale wederkerigheid. Door leeftijdsgenoten te betrekken wordt een groter aantal mogelijkheden voor sociale interactie gecreëerd (Banda et al., 2010).

Middels deze peer-mediated aanpak wordt de omgeving voor het aanleren van sociale vaardigheden aan de leerling met ASS zo natuurlijk mogelijk gehouden. Sessies vinden plaats in de klas met één of meer klasgenoten. Oefening met de geleerde vaardigheden kan in de klas, als ook op het plein tijdens de pauze plaats vinden. De volwassene is binnen peer-mediated interventies essentieel, aangezien deze middels directe instructie alle onderdelen stuurt. Voor veel studies fungeert een extern onderzoeker nog als uitvoerder van



de interventie. De leerkracht wordt hierdoor nog niet belast in tijd. De onderzoeker implementeert en voert de interventie uit om het effect vast te stellen. Wenselijk is echter dat de leerkracht van zowel de leerling met ASS als de toegewezen klasgenoot de interventie volledig kan verzorgen. Reden hiervoor is dat uitvoering plaatsvindt in de natuurlijke setting van de kinderen, namelijk de klas. De schoolsetting is hierdoor ideaal voor het inzetten van peer-mediated interventies voor kinderen met ASS.

### Adult-mediated interventie

De aanpak waarbij volwassenen als participant in de interventie getraind worden om leerlingen met ASS te ondersteunen in het aanleren van vaardigheden gerelateerd aan verbetering van de sociale interactie, wordt adult-mediated interventie genoemd. Volwassenen die veelal getraind worden in deze interventies zijn ouders, leerkrachten of begeleiders van een kind met ASS.

Kretzmann, Shih, & Kasari (2015) hebben in hun onderzoek gebruik gemaakt van een aanpak waarbij volwassen participanten die betrokken zijn bij leerlingen met ASS getraind werden tijdens de interventie. De participanten met ASS zijn in dit onderzoek volledig geïntegreerd in het regulier onderwijs. Alle volwassenen die supervisie over de leerlingen hadden, zijn geïnccludeerd als participant. Zij ontvingen training om tijdens de lunch en op het speelplein de leerlingen actief te coachen en deze ondersteuning systematisch te laten vervagen. Het ongespecialiseerde personeel leert middels deze methode aan de hand van een minimale dosis interventie een verscheidenheid aan strategieën om leerlingen met ASS te helpen socialiseren. De interventie richt zich op het eigen maken van strategieën gericht op hoe zij dit kind kunnen ondersteunen met het aangaan en onderhouden van interactie en spel. Geleerd wordt hoe zij passende spellen kunnen selecteren en hoe zij kunnen modelen hoe je een spel start en betrokken speelt. In de follow-up maken zij echter geen gebruik meer van de aangeleerde strategieën en neemt het aantal sociale interacties op het schoolplein af (Kretzmann, Shih, & Kasari, 2015). Deze aanpak resulteerde wel in een verbetering van sociale interacties tussen leerlingen met ASS en hun klasgenoten. Het positieve effect van deze aanpak valt toe te schrijven aan de aandacht voor betrokkenheid van klasgenoten, in plaats van het aanleren van vaardigheden waarin zij tekortkomen, waar veelal op gefocust wordt in andere aanpakken. Ook vindt de interventie plaats in de natuurlijke setting van de school. Dit maakt, ten opzichte van een therapeutische setting van social skills interventie, dat de aangeleerde vaardigheden makkelijker te generaliseren zijn naar de natuurlijke omgeving van het kind (Kretzmann et al., 2015). In het onderzoek van Wood, Fujii, Renno, & Van Dyke (2014) worden ouders en de leerkracht getraind in natuurlijke situaties niet wenselijke reacties op te merken en wenselijke reacties positief te bekrachtigen om een volledig effect van de interventie te bereiken. Hierdoor wordt het mogelijk het aangeleerde systeem in iedere setting door te trekken. Het kind wordt op deze wijze gemotiveerd het goede te laten zien. Een beloningssysteem voor het gewenste gedrag wordt zowel op school als thuis doorgevoerd om de generaliseerbaarheid van de geleerde vaardigheden te vergroten (Wood et al., 2014).

Het trainen van volwassenen gebeurt veelal binnen de school (Kretzmann et al., 2015; Wood et al., 2014). Het trainen van ouders en leerkrachten maakt het mogelijk de geleerde vaardigheden in de interventie te generaliseren naar meerdere settingen. De leerkracht wordt getraind aan te moedigen in de schoolse setting en ouders eveneens thuis (Wood et al., 2014).

## Peer & adult-mediated interventie

Technieken om sociale vaardigheden aan te leren kunnen, zoals hierboven weergegeven, kunnen zowel peer-mediated als ook adult-mediated van aard zijn. Specifiek voor kinderen met hoog-functionerend autisme hebben Laushey et al. (2009) een gecombineerde aanpak onderzocht, waarin volwassenen getraind worden om middels directe training zowel de kinderen met hoog-functionerend autisme, als de typisch ontwikkelende leeftijdsgenoten te trainen. De typisch ontwikkelende leeftijdsgenoten fungeren vervolgens als model voor de kinderen met hoog-functionerend autisme. Door de gecombineerde aanpak te gebruiken, worden tijdens de sessies veel mogelijkheden tot sociale interactie gecreëerd. De kinderen worden voorzien van directe informatie over sociale verwachtingen, waardoor zij meer succesvolle sociale reacties kunnen geven (Laushey et al, 2009).

Kamps et al. (2015) hebben tevens de gecombineerde aanpak ingezet voor het aanleren van sociale en communicatieve vaardigheden in sociale groepen aan de hand van spelletjes en activiteiten. Het schoolpersoneel wordt door de onderzoeker getraind. In deze training is er specifieke aandacht voor directe instructie, rollenspellen en het aanleren van de vaardigheden in kleine groepen. Vervolgens wordt iedere leerling met ASS gekoppeld aan twee klasgenoten, waarin het getrainde schoolpersoneel de klasgenoten traint in de volgende specifieke vaardigheden: verzoeken en delen, spel- en objectactiviteiten van zichzelf of de ander onder woorden brengen, bedanken en complimenten geven. Als ondersteuning zet de leerkracht plaatjes en geschreven cues in, waar de leerkracht naar kan verwijzen als herinnering naar de vaardigheid die ingezet moet worden. De gecombineerde aanpak van Kamps et al. (2015) heeft geleid tot een verbetering van communicatievaardigheden, met name het nemen van initiatief van de leerling met ASS richting de klasgenoten zijn positief toegenomen.

De gecombineerde aanpak is goed inzetbaar in de klas, omdat hier toegang is tot normaal ontwikkelende leeftijdsgenoten die betrokken kunnen worden in de sessies. Deze sessies vinden allen plaats op school, waarbij de leerkracht wordt getraind in de natuurlijke omgeving van de klas vaardigheden aangaande sociaal-emotionele wederkerigheid te sturen, terwijl de leerling met ASS in groepsverband ondersteund wordt door klasgenoten.

## Ondersteuningsvormen gericht op sociaal-emotionele wederkerigheid

### Directe instructie

Om de kinderen met ASS te ondersteunen met het eigen maken van sociale vaardigheden, is directe instructie een veel gebruikte vorm (Banda & Hart, 2010; Banda et al., 2010; Beaumont et al., 2015; Dekker et al., 2014; Floress et al., 2017; Laushey et al., 2009; O'Haire, McKenzie, McCune, & Slaughter, 2014; Stevenson, Jarred, Hinchcliffe, & Roberts, 2015). Typisch ontwikkelende kinderen leren deze vaardigheden veelal door anderen te observeren en te imiteren. Kinderen met ASS pikken deze sociale stimuli niet natuurlijk op, maar moeten op directe wijze strategieën ontwikkelen om zich deze vaardigheden eigen te maken (Laushey et al., 2009, Banda & Hart, 2010). Directe instructie is een succesvolle strategie om sociale vaardigheden aan kinderen met ASS te leren (Banda & Hart, 2010). Interventies met directe instructie kunnen adaptief gedrag, sociale acceptatie en onafhankelijkheid van leerlingen met ASS vergroten (Banda & Hart, 2010). Beaumont et al. (2015) tonen met hun onderzoek aan dat een betekenisvolle verbetering in sociaal-emotioneel functioneren bereikt kan worden met directe instructie. Wanneer een volwassene

direct verwijst naar bepaald materiaal om de leerling met ASS te herinneren aan de aangeleerde vaardigheden, spreken we ook van directe instructie. De leerkracht kan bijvoorbeeld wijzen naar een plaatje of een woord, wanneer het kind deze moet gebruiken (Kamps et al., 2015). Als de leerkracht of onderzoeker in de natuurlijke setting geleerde vaardigheden observeert, kan deze signalen en aanmoedigingen gebruiken om het gebruik van de vaardigheid aan te sporen (Banda et al., 2010; Kretzmann et al., 2015; Licciardello et al., 2008), aanwijzingen geven (Campbell & Tincani, 2011) en verkeerd gebruik op te merken (Wood et al., 2014). Een goede toepassing moet positief worden bekrachtigd, zodat deze positief geassocieerd wordt in het geheugen (Wood et al., 2014). De aanmoediging moeten worden aangeboden volgens de “prompts-hiërarchie”, waarbij er eerst gevraagd wordt wat het kind bedoelt en uiteindelijk de specifieke woorden voorzeggen die direct geïmiteerd kunnen worden (Feldman & Matos, 2013).

### Modeling

Wie er model staat voor de gewenste toepassing van de aangeleerde sociale vaardigheden voor de leerling met ASS is divers. Uit de literatuur zijn resultaten gevonden voor klasgenoten, volwassenen of de leerling zelf (door middel van zelfevaluatie/zelfmonitoring). Deze zullen hieronder toegelicht worden vanuit de literatuur.

#### Modeling door medeleerlingen

Kinderen met ASS leren veelal vaardigheden aangaande sociale interactie in een therapeutische setting. De vertaling van de geleerde vaardigheden naar de alledaagse praktijk wordt hierdoor bemoeilijkt. Wanneer klasgenoten betrokken worden in de interventie, om model te staan voor de juiste toepassing van de geleerde vaardigheden, is er sprake van modeling door medeleerlingen (Banda et al., 2010). Hiertoe worden klasgenoten geselecteerd die goed ontwikkelde sociale vaardigheden hebben. Het trainen van klasgenoten om sociale vaardigheden te modelen wordt toegepast voor gewenst gedrag en communicatie, bijvoorbeeld tijdens het spelen van een spel (Trottier et al., 2011). Klasgenoten worden vooraf, dan wel simultaan, getraind in het doelgedrag van de leerling met ASS en spelen vervolgens een spel met ASS-leerling, waarin zij de juiste toepassing van de geleerde vaardigheden modelen. Het gebruik van een klasgenoot als model voor de juiste toepassing van de geleerde vaardigheden, biedt de leerling met ASS twee voordelen: de toepassing wordt veelvuldig geoefend naast de interventiesessies, en de leerling met ASS leert de vertaling van de therapeutische setting naar de natuurlijke setting te maken.

#### Modeling door volwassene

Wanneer volwassenen worden getraind om sociale vaardigheden te modelen, wordt onderscheid gemaakt tussen schoolpersoneel (Kretzmann et al., 2015) en onderzoekers(assistenten) (Licciardello et al., 2008). Uit de literatuur blijkt dat getraind schoolpersoneel modeling met name toepast in ongestructureerde speelsituaties, zoals lunchpauze of het schoolplein (Kretzmann et al., 2015). Wanneer onderzoekers vaardigheden modelen, gebeurt dit veelal in een oefensituatie.

Gedrag dat door volwassenen middels modeling wordt aangeleerd zijn bijvoorbeeld het initiëren van een gesprek of spel (Banda & Hart, 2010; Banda et al., 2010; Feldman & Matos, 2013; Licciardello et al., 2008), reageren op een ander (Banda et al., 2010; Feldman & Matos, 2013; Laushey et al., 2009), het op gang houden van een gesprek (Kretzmann et al., 2015; Banda & Hart, 2010) en hoe je speelgoed deelt (Banda & Hart, 2010). Voorafgaand

aan een speelmoment kan de volwassene met de leerling oefenen hoe je een klasgenoot vraagt om samen te spelen, het gewenste gedrag wordt hierin gemodeld. Vervolgens brengt de leerling de vaardigheden in de praktijk in een natuurlijke setting.

### Modeling door zichzelf

Het gebruik van kaarten ter herinnering aan de geleerde vaardigheden, zoals 'prompt cards' en 'cue cards', zorgen ervoor dat het kind zichzelf kan modelen. Door naar de kaart te kijken, herinnert hij of zij zich de vaardigheid zoals aangeleerd en past hij of zij de vaardigheid toe zoals geoefend in de interventie. Het gebruik van een visuele herinnering in de vorm van een kaart draagt bij aan het in standhouden van het effect van de interventie (Campbell & Tincani, 2011). De primaire sterkte van kinderen met ASS is visuele verwerking (Laushey et al., 2009). Binnen sociale communicatie ontstaat er voor hen echter een gebrek aan natuurlijke social cues. Laushey et al. (2009) genereren in de door hen genoemde 'lunch-bunch' sessies een verscheidenheid aan karakteristieken en voorbeelden van sociale situaties, zoals het wenselijk reageren op vragen, het initiëren van interactie en reageren op gezichtsuitdrukkingen. De social cues worden met visuele ezelsbruggetjes inzichtelijk gemaakt. De leerling leert op systematische wijze gebruikt te maken van de organisator, waar de verwijzingen naar geleerde sociale vaardigheden op terug te vinden zijn.

### Video-modeling

Video-modeling is een ondersteuningsvorm die weinig inspanning van een onderzoeker of de leerkracht vereist. De leerling met ASS kan middels een computerprogramma kennis maken met verschillende sociale vaardigheden. Het onderzoek van Lacava, Rankin, Mahlios, Cook, & Simpson (2010) maakt gebruik van een interactief computerprogramma gericht op het herkennen van emoties en mentale gesteldheid. In een emotie-bibliotheek leren kinderen met ASS kennis maken met ruim 400 emoties die zijn georganiseerd in 24 thematische groepen. Aan de hand van korte videoclips, stemopnames, plaatjes, mini-verhalen en extra informatie, maken de participanten kennis met de verschillende emoties. In het leercentrum van het programma, maakt de participant vervolgens lessen en quizzen over iedere emotie. Er wordt onderscheid gemaakt tussen zes niveaus. Ook is er een game-zone beschikbaar, waar vaardigheden worden geoefend in interactieve spelletjes. In zeven tot tien weken doorloopt een participant het computerprogramma. Vervaardiging van de vaardigheden om emoties te herkennen gebeurt in het geval van video-modeling zelfstandig. De invloed van het computerprogramma op de ontwikkeling van sociale interacties wordt geobserveerd in de natuurlijke setting van de participant, terwijl zij met klasgenoten aan het spelen zijn. Het herkennen van emoties komt in sociale interactie terug als het maken van excuses, aanmoedigen of uitten van boosheid (Lacava et al., 2010).

Grosberg & Charlop (2014) maken gebruik van video's waarin de assistent-onderzoekers een rol spelen. In een drietal video's worden achtereenvolgens geleerd hoe je samen kunt spelen. In de eerste video zegt de leeftijdsgenoot direct "ja" op een verzoek, in de tweede video wordt het verzoek afgewezen en moet een volgende leeftijdsgenoot benaderd worden en in de laatste video wordt het verzoek tweemaal afgewezen en stemt de laatste leeftijdsgenoot in om samen te spelen. In iedere sessie worden de video's in een willekeurige volgorde afgespeeld. De participant moet na het bekijken van de video's het gedrag van de assistent-onderzoekers modelen, door in de speelruimte zelf medeleerlingen te gaan benaderen. De assistent-onderzoekers zijn ook daadwerkelijk in de ruimte aanwezig en moedigen de klasgenoten in de ruimte aan om verzoeken af te wijzen of hiermee in te

stemmen. Door op deze wijze video-modeling in te zetten, worden niet alleen samen spelen en het initiëren van spel aangemoedigd, maar ook het doorzettingsvermogen van de kinderen. Deze vaardigheid lijkt een belangrijke invloed te hebben op het sociale gedrag van kinderen met ASS. Het leren volhouden in sociale situaties helpt kinderen deze situaties te herkennen als mogelijkheden waarin een klasgenoot “ja” of “nee” kan antwoorden. Dit maakt het mogelijk de ontwikkeling van sociale vaardigheden op school uit te breiden, waardoor zij meer successen gaan ervaren op sociaal gebied. Doordat de video's draagbaar zijn af te spelen, is de interventie tevens te generaliseren naar een bredere setting (Grosberg & Charlop, 2014).

### Social Stories & Power Cards

Social Stories en Power Cards richten zich op een specifieke sociale situatie, waarin het doel is gedragspecifieke verwachtingen aan te leren aan het kind met ASS (Campbell & Tincani, 2011). Power Cards maken gebruik van de speciale interesse van de leerling die wordt ingezet als motivator. Samen met de leerkracht wordt een scenario uitgewerkt, waarin een karakter uit de specifieke interesse van de leerling met ASS de hoofdrol speelt en uitlegt wat het gewenste gedrag is en waarom dit noodzakelijk is. De Power Card is een samenvatting van het scenario en fungeert als handleiding voor het gewenste gedrag (Campbell & Tincani, 2011). Het voorlezen van de kaart door de leerkracht wordt door Campbell & Tincani (2011) aangewezen als effectief voor het uitlokken van sociaal wenselijk gedrag. De verantwoordelijkheid voor het volgen van de richtlijnen op de kaart ligt hiermee bij de leerkracht. Leerkracht beoordeelt de Power Cards als excellent en geven aan dat het relatief makkelijk te implementeren is in de klas en effectief is om specifiek gedrag aan te leren aan leerlingen met ASS (Campbell & Tincani, 2011).

Social Stories (of sociale verhalen), ontwikkeld door Gray (2000) zijn een veel gebruikte ondersteuningsvorm bij kinderen met ASS, waarin een sociale situatie of bepaald gedrag omschreven wordt en de gewenste reacties en social cues worden beschreven. Kenmerkend voor Social Stories is dat ze specifiek gedrag aanschrijven waar kinderen met ASS moeite mee hebben, zoals initiëren, reageren, veranderen van routine, begrijpen van andermans gevoel, en onderhouden van conversaties (Sansosti & Powell-Smith, 2008; Schneider & Goldstein, 2010). Social Stories worden meestal gecombineerd met andere instructiemethoden, zoals prompting, reinforcement en zelfevaluatie (Chan & O'Reilly, 2008). Social Stories worden geschreven vanuit het perspectief van de leerling en leggen uitdagende sociale situaties uit aan de hand van visuele ondersteuning en tekst. Door deze uitleg leert het kind begrijpen wat de omgeving verwacht in sociale situaties, wat lijnrecht tegenover het aanleren van de sociale vaardigheden middels directe instructie (Sansosti & Powell-Smith, 2008). De verhalen kunnen op maat voor de leerling geschreven worden, wat het begrip van de situatie tegemoetkomt. De Social Story wordt geschreven op het lees- en ontwikkelingsniveau van de leerling (Sansosti & Powell-Smith, 2008). De leerling leest samen met een volwassene de Social Story, of deze voorgelezen wordt of dat de leerling zelf leest is afhankelijk van de leerling (Chan & O'Reilly, 2008, Schneider & Goldstein, 2010). Tijdens het lezen stelt de volwassene begripsvragen, om te verifiëren of de stappen van de sociale situatie begrepen worden. Wanneer de leerling moeite heeft met het beantwoorden van deze vragen, vraagt de volwassene het deel waarin het onderwerp van de vraag aan bod komt opnieuw te lezen (Chan & O'Reilly, 2008, Schneider & Goldstein, 2010). Het effect van Social Stories binnen de school is nog niet veel onderzocht, maar deze setting geeft betekenisvolle mogelijkheden voor sociale situaties met klasgenoten. Aangeraden



wordt Social Stories te behandelen in groepsvorm, zodat de leerling met ASS niet uit de groep geïsoleerd hoeft te worden en de rol van de leerkracht toeneemt (Chan & O'Reilly, 2008). Daarnaast kunnen klasgenoten dan ook een rol spelen in de ondersteuning. Een groot voordeel van de uitvoer in het onderwijs is dat er voor de implementatie geen intensieve training nodig is (Chan & O'Reilly, 2008).

### 3.2.2 Non-verbale communicatie

In 6 artikelen werden interventies en/of ondersteuningsvormen gevonden op het gebied non-verbale communicatie (zie bijlage 4). Om kinderen met een ASS te kunnen ondersteunen in non-verbale communicatie, is het van belang inzichtelijk te hebben wat de functie van deze communicatie is. Kinderen met ASS vertonen over het algemeen minder intentionele communicatie. Intentionele communicatie wordt omschreven als gedrag met de intentie betekenis aan de ander te verlenen en zich er bewust van zijn dat de luisteraar de communicatie ontvangt en hier ook naar handelt. Kinderen ontwikkelen normaliter op jonge leeftijd vaardigheden voor vroege intentionele communicatie, zoals wijzen. Kinderen met autisme ontwikkelen deze vaardigheden vaak niet, maar ontwikkelen ongepaste manieren om tot communicatie te komen, zoals fladderen of uitdagend gedrag zoals slaan. Sameroff's model stelt dat geluiden en gebaren van kinderen, wanneer ze goed bekrachtigd worden door een volwassene, uiteindelijk leiden tot een representatie van een bepaalde actie. Het kind brabbelt en kijkt richting een ouder, de ouder reageert door het kind op te pakken. Het kind leert hierdoor dat geluid maken en het richten van een blik leidt tot de actie dat het opgepakt wordt. Interventies gericht op non-verbale communicatie richten zich op de ontwikkeling van functionele vocalisaties, gebaren en het richten van de blik (Franco, Davis, & Davis, 2013) en het herkennen van gezichtsuitdrukkingen en emoties (Stichter, O'Connor, Herzog, Lierheimer, & McGhee, 2012).

Vanuit de literatuur zijn de interventies gericht op non-verbale communicatie in te delen in twee categorieën, te weten: social skills training en peer-mediated interventie. De bevindingen vanuit de literatuur zullen hieronder weergegeven worden per interventie-categorie. Vervolgens zullen de ondersteuningsvormen gericht op het verbeteren van non-verbale communicatie weergegeven worden, achtereenvolgens modeling door klasgenoten, modeling door volwassene, videomodeling en PECS.

#### Interventies gericht op non-verbale communicatie

##### Social skills training

Deze interventies zijn gericht op het herkennen van gezichtsuitdrukkingen en emoties (Stichter et al., 2012). De vaardigheid om gezichtsuitdrukkingen te herkennen is noodzakelijk om te begrijpen wat anderen denken en voelen (Lacava et al., 2010). Een voorbeeld is het muziektherapie-interventie-model van Vaiouli, Grimmet, en Ruich (2015), welke is geïmplementeerd om de betrokkenheid van kinderen in de klas te vergroten. Het interpreteren van non-verbale sociale aanwijzingen draagt hieraan bij. De kinderen leren aan de hand van het muzikale proces per moment te reageren en te ontdekken. Iedere sessie bestaat uit dezelfde vier onderdelen: een welkomstlied om zich te oriënteren in de ruimte, waarbij de leerkracht het kind ondersteunt om zich te richten op zijn gezicht. Hiermee wordt nabijheid gecreëerd. De interventie bestaat uit een kind-gestuurd deel ter verbetering van de mogelijkheden om intenties te delen aan de hand van muzikale acties en een leerkracht-gestuurd deel waarin ritmes, liedjes en activiteiten worden geïntroduceerd, met als doel

mogelijkheden tot gedeelde aandacht te laten ontstaan. Ten slotte zorgt een afsluitend lied voor een soepele transitie van het muzieklokaal naar het klaslokaal. Non-verbale vaardigheden die middels muziektherapie aangeleerd worden zijn het kijken naar het gezicht van de communicatief partner. Hier fungeert de blik als reactie op een vraag, voor het vragen van aandacht of als teken van interesse. Het reageren op gedeelde aandacht wordt aangeleerd door blikken te wisselen, bewustzijn te laten zien door te lachen, knikken en draaien van het lichaam richting de taak of de leerkracht. Het wisselen van blikken tussen en object en de leerkracht wordt geleerd als kenbaar maken van gedeelde interesse. Door deze vaardigheden aan de hand van muziek aan te leren aan de kinderen, raken zij bekend met liedjes en ritmes. Deze kunnen door de leerkracht vaker ingezet worden voorafgaand aan instructie in de klas. De participanten met ASS hebben door de interventie geleerd om emoties te herkennen van hun klasgenoten. Middels deze interventie wordt het belang van het creëren van interactieve mogelijkheden, alsmede ook een relatie-gerichte benadering om succesvolle sociale communicatie te ontwikkelen. Het intentioneel inzetten van liedjes en ritmes geeft de leerkracht de mogelijkheid om het indrillen van sociale interacties los te laten. Muziek geeft de kinderen de gelegenheid om nieuwsgierig te worden, waardoor zij kunnen leren deze aandacht bewust te richten op hun interesses. Hierdoor worden de kinderen actievare partners in de sociale omgeving van het klaslokaal (Vaiouli, Grimmet, & Ruich, 2015). De muziekinterventie is geïmplementeerd in het speciaal onderwijs door de leerkracht van de groep. Sociale ervaringen worden buiten de schoolse setting gegeneraliseerd. Door de ontwikkelde interesse in muziek delen de kinderen deze interesse vaker thuis met broertjes of zusjes. Hiermee erkennen zij hun aanwezigheid (Vaiouli, Grimmet, & Ruich, 2015).

Het aanbieden van het programma in een schoolse setting realiseert significant meer mogelijkheden om de vaardigheden te oefenen in de praktijk. Tevens kunnen leerkrachten eenvoudig worden betrokken, door het gebruik van de vaardigheden uit het programma aan te moedigen (Beaumont et al., 2015). Het aanleren van non-verbale vaardigheden is noodzakelijk, omdat ze in iedere setting nodig zijn om toe te passen, zowel thuis als op school. In de natuurlijke setting stuurt de volwassene (ouder of leerkracht) door middel van aanmoedigingen en reacties het kind aan om non-verbale verzoeken en commentaar te geven (Franco et al., 2013).

### Peer-mediated interventie

Interventies waarbij klasgenoten getraind worden om leerlingen met ASS te kunnen ondersteunen in non-verbale communicatie, zijn nog niet veel onderzocht. Het trainen van klasgenoten in het gebruik van het Speech Generating Device (SGD) is voor het eerst onderzocht door Trottier et al. (2011). Het SGD is een geprogrammeerd apparaat dat een gedigitaliseerde stem voortbrengt wanneer deze geactiveerd wordt. Klasgenoten zijn ideale interventie “agents”, omdat zij fungeren als natuurlijk prikkel voor sociale uitwisselingen en dus garant staan voor generalisatie en onderhoud. De onderzoeker leert de klasgenoten hoe het SGD werkt en hoe zij tijdens het spelen van een spel het gebruik van het SGD kunnen modelen. Tevens wordt daarbij uitgelegd dat zij tijdens het spelen van het spel verantwoordelijk zijn voor het aanmoedigen van het gebruik van het apparaat. Iedere keer dat de leerling met ASS de beurt heeft, wordt gezien als mogelijkheid tot activering. De klasgenoten wachten steeds drie tot vijf seconden. Wanneer de leerling met ASS zelf het SGD niet activeert, gebruiken de klasgenoten verbale (zoals het noemen van de naam of zeggen wat ze zouden kunnen doen) of non-verbale (zoals wijzen naar het SGD)

herinneringen aan het gebruik van het apparaat alsnog aan te sporen. Het gebruik van een SGD in reguliere klassen komt de sociale interactie met klasgenoten ten goede.

### Ondersteuningsvormen gericht op non-verbale communicatie

#### Modeling door medeleerlingen

Klasgenoten worden getraind om juist gebruik van ondersteunende apparatuur voor non-verbale communicatie te modelen. Trottier et al. (2011) hebben klasgenoten getraind in het gebruik van het SGD tijdens het spelen van een spel. Het activeren van het SGD wordt door de klasgenoten gemodeld door de leerling met ASS tijdens het spel verbale of non-verbale prompts te geven. De prompts worden door de klasgenoten gegeven tot hun klasgenoot met ASS het SGD spontaan activeert (Trottier et al., 2011).

#### Modeling door volwassene

De leerkracht modelt non-verbaal gedrag in de Muziek Therapie van Vaiouli et al. (2015). Hij ondersteunt leerlingen middels een welkomstlied om zich te oriënteren in de ruimte en zich te richten op zijn gezicht om nabijheid te creëren. Het richten van een blik als reactie op een vraag, om aandacht te vragen of als teken van interesse zijn vaardigheden die de leerkracht aan de leerlingen laat zien tijdens de liedjes. Door de muziek worden de kinderen nieuwsgierig gemaakt, zodat zij hun blik willen richten op de zingende leerkracht waardoor de modeling goed tot stand kan komen. Tijdens deze gedeelde aandacht modelt de leerkracht passende gebaren en acties die de leerlingen nadoen. Hoe meer gebaren en acties de leerlingen laten zien in een natuurlijke setting, hoe meer hierop gereageerd kan worden (Vaiouli et al., 2015).

#### Videomodeling

Het aanleren van vaardigheden in het herkennen van gezichtsuitdrukkingen en emoties gebeurt veelal met behulp van multimedia (Beaumont et al., 2015; Lacava et al., 2010). Een multilevel computergame met verschillende spellen en activiteiten leert kinderen emoties te herkennen in zichzelf en anderen (Beaumont et al., 2015; Lacava et al., 2010). De 'Mind Reading' interventie is een multimedia computerprogramma om emoties te leren herkennen. Het programma bestaat uit een emotie-bibliotheek, learning center en game zone. Door emoties te leren herkennen, kunnen sociale vaardigheden en emotieregulatie beter ontwikkeld worden (Lacava et al., 2010). Een computerprogramma kan individueel door de leerling met ASS in de klas worden gespeeld.

#### PECS

PECS (Picture Exchange Communication System) is ontwikkeld voor non-verbale kinderen met ASS met als doel het uitlokken van spontane sociale communicatie door gebruik van symbolen en plaatjes. Met het gebruik van PECS worden strategieën ontwikkeld om functioneel communicatief gedrag te uiten, bijvoorbeeld door te verzoeken wat ze graag willen hebben. Het grote pluspunt is dat er met deze ondersteuningsvorm uitgegaan wordt van het initiatief van het kind. De leerling leert om een plaatje te kiezen en hiermee zijn verzoek kenbaar te maken. Er wordt bij het aanleren van de plaatjes enkel een vocalisatie van het woord dat gevisualiseerd wordt getraind, zonder het sociale verhaal er omheen. Het aanleren van deze functionele communicatie, leidt ertoe dat deze direct bruikbaar is. PECS

kan ongetraind door leerkrachten na het volgen van een korte workshop in de klas worden aangeboden (Howlin, Gordon, Pasco, Wade, & Charman, 2007).

### 3.2.3 Relaties

In 21 artikelen werden interventies en/of ondersteuningsvormen gevonden op het gebied van relaties (zie bijlage 4). Kinderen met ASS zijn sociaal minder competent, wat resulteert in een moeizame ontwikkeling van vriendschap en relaties. Uitdagend gedrag en misinterpretaties van sociale signalen leiden ertoe dat kinderen met ASS minder in aanraking komen met sociale situaties en binnen de schoolse setting regelmatig met afwijzing te kampen krijgen. Het includeren van kinderen met een ASS in het regulier onderwijs gaat daarnaast gepaard met extra risico's op sociale isolatie. Om dit te voorkomen is het van belang inzichtelijk te hebben hoe deze leerlingen ondersteund kunnen worden met het aangaan van relaties en het maken van vrienden.

Vanuit de literatuur zijn de interventies gericht op relaties in te delen in vier categorieën, te weten: social skills training, peer-mediated interventies, adult-mediated interventies, peer- en adult-mediated interventies en animal-assisted interventies. De bevindingen vanuit de literatuur zullen hieronder weergegeven worden per interventie-categorie. Vervolgens zullen de ondersteuningsvormen gericht op het verbeteren van sociaal emotionele wederkerigheid weergegeven worden, achtereenvolgens directe instructie, modeling door medeleerlingen, modeling door zichzelf en videomodeling.

#### Interventies gericht op het verbeteren van relaties

##### Social skills training

Sociaal competente mensen ervaren veelal sociaal positieve uitkomsten in de vorm van vriendschap, zelfvertrouwen en aanpassingsvermogen (Stichter et al., 2012). Interventies gericht op het aanleren van sociale vaardigheden richten zich op zowel op een verbetering van verbale als non-verbale communicatie. Het doel van deze interventies is dat het kind met ASS sociaal competent wordt. Om sociaal competent te zijn, dien je te beschikken over sociale vaardigheden die tegemoetkomen aan de sociale verwachting van de omgeving (Stichter et al., 2012). Vaardigheden waar deze interventies zich op richten zijn: het reageren op emoties, emotieregulatie en probleemoplossingsstrategieën (Beaumont et al., 2015; Stichter et al., 2012). Deze vaardigheden dragen tevens bij aan het voorkomen van pesten (Beaumont et al., 2015).

Binnen het 'Learn to Play' programma van Stagnitti, O'Connor, & Sheppard (2012) worden de mogelijkheden om sociale vaardigheden aan leerlingen met ASS aan te leren middels spel onderzocht. Spel zorgt voor het ontwikkelen van een betekenisvolle context om sociale interactie te leren ontwikkelen. Door ongestructureerde objecten te betrekken in het spel, geven kinderen betekenis aan het spel. Het samen spelen met medeleerlingen en het imiteren van elkaar leidt tot ontwikkeling van sociale interactievaardigheden. Het onderzoek van Stagnitti et al. (2012) is kindgestuurd, wat wil zeggen dat onderzoekers en leerkrachten reageren op de emoties en social cues van de leerlingen met ASS. Dit doen ze door middel van verbale prompts, waarmee ze sociale interactie aanmoedigen. De verhouding tussen spelkwaliteit en sociale interactie neemt toe wanneer leerlingen elkaars perspectief beter leren begrijpen (Stagnitti et al., 2012).

## Peer-mediated interventie

Om kinderen met ASS te ondersteunen in het maken en onderhouden van relaties, is peer-mediated interventie een veelgebruikte vorm. Deze ondersteuningsvorm kan preventief werken tegen het verergeren van sociale problemen aangaande sociale relaties en sociaal functioneren op school, wanneer deze zo vroeg mogelijk ingezet wordt (O'Connor, 2016). Doordat leerlingen met ASS vaak ongepaste sociale reacties richting hun klasgenoten tonen, neemt de sociale isolatie op school toe. De interventie 'Circle of Friends' ontwikkelt een ondersteuningsnetwerk om een sociaal geïsoleerd individu heen, om inclusie in het regulier onderwijs te vergemakkelijken. Kinderen met ASS hebben in het onderzoek van O'Connor (2016) aangegeven dat zij graag willen leren om vrienden te maken en beter om denken te kunnen gaan met ongestructureerde momenten in de klas en op het plein, als zij gesteund worden door vrienden. De sessies vinden plaats in de klas, waarin klassikaal besproken wordt aan welke vaardigheden de leerling met ASS moet werken, gepast reageren op interacties van klasgenoten en interacties initiëren. De hele klas werd verantwoordelijk gemaakt voor de ontwikkeling van deze vaardigheden bij hun klasgenoot met ASS. Doelen waar zij zich op richtten waren: het maken van nieuwe vrienden, luisteren naar anderen, taalgebruik en eerlijk spelen. De klasgenoten kregen verschillende strategieën aangereikt om de leerling met ASS te ondersteunen. De strategieën zijn op prompt-kaarten geschreven, zodat de hele klas deze kon gebruiken om hun klasgenoot met ASS te helpen. Daarnaast spelen zij rollenspellen om te oefenen met verschillende sociale situaties. De groepsleden fungeren hier als model voor het voeren van gesprekken met andere kinderen. Het onderzoek van O'Connor (2016) is door de onderzoeker uitgevoerd. Echter wordt de Circle of Friends idealiter geïmplementeerd door de groepsleerkracht. Het doel van deze interventie is het bewerkstelligen van een verandering in de manier van denken over een leerling met ASS. In het onderzoek van O'Connor (2016) hebben klasgenoten een grotere acceptatie en sociale empathie ontwikkeld. Tijdens de sessies zijn open en eerlijke gesprekken gevoerd, die bijgedragen hebben aan acceptatie en berip. Hierdoor is de leerling met ASS in staat geworden zelfvertrouwen te ontwikkelen en zich sociaal geaccepteerd te voelen (O'Connor, 2016). Door de inzet van klasgenoten in interventies, kan gefocust worden op de ontwikkeling van gezamenlijke aandacht, het in standhouden van interactie en beurten nemen (Radley, Mchugh, Taber, Battaglia, & Ford, 2017).

In de onderzoeken van (Kasari, Rotheram-Fuller, Locke, & Gulsrud, 2012), Ledford en Wehby (2015) en Harper, Symon, en Frea (2008) worden sociale en communicatieve vaardigheden in groepsverband aangeleerd aan de hand van spelletjes en activiteiten. Onderzocht wordt wat er gebeurt als medeleerlingen getraind worden om natuurlijke strategieën te gebruiken, geassocieerd met het motiveren van kinderen met ASS in de context van spelen (Harper et al., 2008). Medeleerlingen leren dat zij eerst de aandacht van hun klasgenoot met ASS moeten vragen en vervolgens verschillende spelopties aan kunnen bieden. Ze leren tevens het enthousiast prijzen als er een poging tot functioneel spel door de leerling met ASS gedaan wordt. Ook vaardigheden voor het spelen in beurten en het delen van materiaal komen aan de orde. Daarnaast leren zij hoe zij ermee om moeten gaan als hun klasgenoot met ASS agressief gedrag laat zien (Harper et al., 2008).

Het voordeel van peer-mediated interventies is dat deze plaatsvinden binnen de natuurlijke setting van de leerling met ASS. Alleen met de ondersteuning van medeleerlingen kunnen kinderen met ASS zich minder geïsoleerd gaan voelen in de klas en op school (Kasari et al., 2012). Ondersteuning van medeleerlingen in de ontwikkeling van sociale interactie kan



bijdragen aan het beginnen van vriendschap (Harper et al., 2008). De schoolse setting is uitermate geschikt voor het trainen van medeleerlingen om sensitief en behulpzaam naar kinderen met een sociale beperking te zijn (Kasari et al., 2012). Uitvoering vindt altijd plaats met klasgenoten, waardoor de leerling met ASS in een vertrouwde setting met de aangeleerde vaardigheden kan oefenen.

### Adult-mediated interventie

Het onderzoek van Kretzmann et al. (2015) richt zich op het actief coachen op het schoolplein. Middels observatie worden leerlingen op het plein geïdentificeerd die niet betrokken zijn bij spel en die moeite hebben met interactie. De interventie 'Remaking Recess' leert schoolpersoneel strategieën aan om kinderen op het plein te betrekken bij activiteiten, waarbij geleerd wordt alert te zijn op signalen van een kind wanneer deze hulp nodig heeft en hoe interacties onderhouden kunnen worden. Door kinderen met ASS aan de hand van deze strategieën te helpen socialiseren op het schoolplein, kunnen sociale interacties met medeleerlingen verbeterd worden (Kretzmann et al., 2015).

### Peer & adult-mediated interventie

Voor vriendschappen in een natuurlijke context, biedt de pauze op school de ideale gelegenheid. Negatieve patronen tijdens pauzemomenten, zoals het altijd alleen eten, dienen doorbroken te worden. Bij interventies die in pauzemomenten geïmplementeerd worden, wordt veelal eerst geïndiceerd waar moeilijkheden in peer-relaties zitten, zoals het niet in de groep passen, het hebben van andere interesses, schoppen, duwen en beledigen van klasgenoten. Door onderzoekers wordt dit ongewenste gedrag geïnterpreteerd als ongelukkige pogingen om sociale interactie te starten (Rodríguez-Medina et al., 2016). In het onderzoek Rodríguez-Medina et al. (2016) worden door middel van directe instructie, modeling en reinforcement alternatieven voor ongewenst gedrag aangeleerd. De interventie is zo goed als geheel geleid door de leerkracht, nadat deze door professionals is getraind. Het geven van uitdagende opdrachten, zoals het zoeken van een speelmaatje, een spel voorstellen, regels opstellen en in teams spelen, worden als amuserende alternatieven voorgedragen in het 'Recess Pals'. De tweede interventiesessie, 'Recess Reporters', staat in het teken van het leren kennen van elkaars speelvoorkeuren en het oefenen van de voorgestelde vaardigheden. In de klas worden duo's gevormd, welke elkaar interviewen over hun interesses. Tijdens de pauze spelen ze ook daadwerkelijk dit spel, waar de ander interesse in toont. In een notitieblok worden aantekeningen gemaakt, waarin de regels en stappen voor het spel worden opgesteld. De klasgenoot die een duo vormt met de leerling met ASS, modelt het gewenste gedrag gedurende het spel en de fases van de interventie. Mason, Kamps, Turcotte, Cox, en Feldmiller (2014) stellen dat het aanmoedigen van sociaal en emotioneel leren gedurende de pauze onder supervisie van een volwassene de ontwikkeling van sociale interacties tegemoet komt, het mogelijk wordt deze uit te breiden naar de klas en bijdraagt aan de ontwikkeling van het sociale klimaat van de school. Vaardigheden die in de pauze geleerd kunnen worden zijn: onderhandelen, samenwerken, delen en probleem-oplossen. Kinderen met autisme missen veelal de sociale voordelen van deze pauze-momenten en ervaren problemen, doordat zij sociale interactie vermijden of zoeken naar sociale interactie maar dit op ongepaste wijze proberen te bewerkstelligen (Mason et al., 2014). De interventie 'Recess-buddies' wordt aangeboden voorafgaand aan de pauze, waarin een sociale vaardigheid wordt behandeld. Bijvoorbeeld het aardig praten en spelen met vrienden. De onderzoeker vraagt aan de groep wat dingen zijn die je zou kunnen zeggen of doen, tijdens het spelen in de pauze, die bij deze vaardigheid passen.

Tijdens de pauze spelen de kinderen een spel die zij samen met de onderzoeker hebben bedacht, waarin zij goed kunnen oefenen met de geleerde vaardigheid. In deze interventie wordt gefocust op het profiteren van sociale mogelijkheden tijdens pauzemomenten op school, door inclusie in sociale activiteiten mogelijk te maken. Door middels directe instructie de sociale vaardigheden aan zowel de leerling met ASS als de medeleerlingen aan te leren, wordt sociale isolatie tegengegaan. Vervolgens wordt in ongestructureerde setting van de pauze geoefend met de vaardigheid, om de ondersteuning van het kind met ASS zo natuurlijk mogelijk te laten verlopen (Mason et al., 2014).

Van belang voor het trainen van schoolpersoneel is dat wanneer de interventie langer dan een jaar duurt, nieuwe leerkrachten getraind moeten worden. De leerlingen gaan immers ieder jaar naar een andere klas (Kamps et al., 2015). De leerkrachten worden getraind om sociale en communicatieve vaardigheden aan te leren in groepsverband, waarin de leerling met ASS aan medeleerlingen leert vertellen over eigen speelgoed, speelgoed van de ander en manieren om te spelen. Nieuwe ideeën voor een spel worden door de medeleerlingen gemodeld (Kamps et al., 2015).

### Animal-assisted interventie

Het gebruik van dieren in het aanleren van sociale vaardigheden aan kinderen met ASS, wordt steeds vaker onderzocht. De interactie met een dier werkt stress-verlagend en motiverend voor kinderen met sociale problemen. 'Human-animal interaction' is een sociale theorie die stelt dat dieren ondersteunen in comfort, veiligheid en interacties, van waaruit minder stress en probleemgedrag wordt ervaren (O'Haire et al., 2014). Voor kinderen met ASS wordt door het spelen met een dier een eigen wereld gecreëerd. Een onderzoeker of leerkracht kan vanuit de hoek van deze wereld deuren tot communicatie openen (Stevenson et al., 2015). Een hond komt bijvoorbeeld tegemoet aan de sensorische behoeften van kinderen met ASS en kan het kind kennis laten maken met eenvoudige sociale situaties, die herhalend en voorspelbaar van karakter zijn. O'Haire et al. (2014) gaan ervan uit dat voor een animal-assisted interventie personeel niet getraind hoeft te worden, maar maakt gebruik van spontane sessie-inhouden om vanuit de aanwezigheid van een dier mogelijkheden voor motivatie, school en recreatieve doeleinden uit te lokken. De aanwezigheid van een dier vergroot de perceptie van sociale situaties en maakt mensen blijer (O'Haire et al., 2014).

De reactie tijdens sessies is sterk individueel, maar vergroot over het algemeen betekenisvol sociaal gedrag richting het dier en de leerkracht. Een hond in de klas kan motiverend werken voor de participatie in schoolactiviteiten van kinderen met autisme en kan de interacties over het algemeen helpen ontwikkelen binnen de school. Door de leerkracht te betrekken bij de implementatie, wordt tevens gedeelde aandacht met de participanten geoefend (Stevenson et al., 2015). Een inclusieve klas kan voor leerlingen met ASS stress en sociale isolatie tot gevolg hebben. Animal-assisted interventie draagt niet alleen bij aan veilige en eenvoudige oefenmogelijkheden met sociale vaardigheden, maar ook aan de motivatie van leerlingen en verlaging van stress (O'Haire et al., 2014). Uit interviews met leerkrachten en ouders is tevens gebleken dat de participanten door de interventie meer interesse en plezier in school beleefden (O'Haire et al., 2014).

## Ondersteuningsvormen gericht op het verbeteren van relaties

### Directe instructie

Tijdens de sessies met de hond, leren kinderen door middel van directe instructie van de onderzoeker hoe zij het beste met de hond om kunnen gaan. Zo hebben zij door instructie de verschillen ervaren tussen zachttaardig en directief, commentaar en vragen, suggesties geven en instrueren. De leerlingen krijgen de instructie één van de vormen op de hond uit te proberen en de reactie af te lezen (Stevenson et al., 2015). Als de onderzoeker zowel de medeleerlingen als de leerling met ASS observeert, richt deze de aanmoedigingen in eerste instantie op de medeleerlingen. Wanneer de leerling met ASS na twee keer niet reageert op de op de medeleerlingen, moedigt de onderzoeker direct het kind aan (Mason et al., 2014).

### Video-modeling

Video-modeling is een veel gebruikte ondersteuningsvorm voor het verbeteren van relaties van kinderen met ASS. Deze vorm wordt met name aangeboden om het gewenste sociale gedrag te kunnen imiteren. Voor kinderen met ASS wordt video-modeling het meest gebruikt voor het aanleren van spreekvaardigheden, het nemen van perspectief, in speelsituaties, sociale initiaties, spontane sociale interactie en het geven van complimenten (Sansosti & Powell-Smith, 2008). In de volgende interventievoorbeelden, waarin gebruik is gemaakt van video-modeling, wordt het belang duidelijk.

Het Superheroes programma van Radley, Ford, Battaglia, & McHugh (2014) is ontwikkeld om door schoolpersoneel in de school geïmplementeerd te worden, nadat zij getraind zijn. Binnen deze interventie wordt naast videomodeling ook gebruik gemaakt van de volgende ondersteuningsvormen: modeling, rollenspel, video-modeling, social stories, self-monitoring. In de Superheroes interventie ontvangen medeleerlingen en de leerling met ASS dezelfde training voor het aanleren van sociale vaardigheden. Medeleerlingen worden vervolgens gebruikt als rolmodel voor het gebruik van de vaardigheden tijdens rollenspellen. Iedere sessie begint met het bespreken van de groepsregels en het schema met het programma voor die dag. De videomodeling wordt vervolgens geïntroduceerd aan de hand van een DVD met een geanimeerde superheld waar de groep gezamenlijk naar kijkt. In de video is te zien hoe de superheld een nieuwe sociale vaardigheid introduceert, zoals het vragen om samen te spelen. Onbekende kinderen laten in een volgende video zien hoe zij de geïntroduceerde vaardigheid toepassen. De leerlingen modelen vervolgens de kinderen uit de video. Ze krijgen een self-monitoring kaart, die ze gebruiken in rollenspellen. Goed gebruik van de kaart en de vaardigheid wordt direct beloond met een compliment van de onderzoeker. Als de rollenspellen gespeeld zijn, krijgt de groep een Social Story van de superheld te zien, waarin wordt teruggeblikt op de doorlopen stappen van de nieuwe vaardigheid. Ten slotte wordt er een spel gespeeld, waarin het gebruik van de vaardigheid noodzakelijk is. De self-monitoring kaart nemen de participanten mee, als herinnering aan de nieuwe vaardigheid. Ook maakt deze kaart de generalisatie van de toepassing van de vaardigheden naar verschillende situaties mogelijk (Radley et al., 2014, 2017). Het 'Superheroes'-programma is niet eenvoudig te implementeren in de klas door de leerkracht. Dit komt door de vele onderdelen in het programma. Echter wanneer het eenmaal geïmplementeerd is door getrainde onderzoekers, is de vertaling van de geleerde vaardigheden wel te meten in de klas.

Stagnitti et al. (2012) maken in hun 'Learn to Play' programma gebruik van videomodeling op drie manieren: De onderzoekers en leerkrachten krijgen een speelreeks geïntroduceerd aan de hand van video's. Vervolgens wordt de video met de groep gekeken en wordt iedere speelsceen nagespeeld door de kinderen in kleine groepjes. Tijdens het spelen houdt een volwassene het overzicht en let op de variaties die de kinderen gebruiken in hun spel. Eén van de kinderen krijgt de rol van 'reporter' en maakt foto's tijdens het spelen. De foto's worden met de hele groep bekeken en besproken, wat de derde vorm van videomodeling is. Modeling door een kind met een nieuw idee voor het spel dat een ander kind aan het spelen is, wordt geïmiteerd en opgenomen in het bestaande spel. Door deze intersubjectiviteit wordt een gedeelde betekenis gecreëerd, wat resulteert in sociale interactie (Stagnitti, O'Connor, & Sheppard, 2012).

### Modeling door medeleerlingen

In de onderzoeken van Ezzamel en Bond (2017) en Shih et al. (2016) wordt het begrip vanuit de medeleerlingen voor de klasgenoot met ASS centraal gesteld in de interventie. Vanuit de theorie dat de moeilijkheden van een kind met ASS buiten hun eigen controle liggen, focust de ondersteuning op het vergroten van empathie en inclusie vanuit de medeleerlingen (peer awareness intervention). Een tweetal sessies worden binnen de groep met aanwezigheid van de leerling met ASS gevoerd, door de onderzoeker én de leerkracht. In deze sessies worden groepsgesprekken gevoerd over hoe medeleerlingen hun klasgenoot met ASS zien, wat zij moeilijk vinden en wat zij waarderen aan de leerling met ASS. Ook wordt hier informatie ingewonnen voor het maken van een sociogram, om inclusie te kunnen stimuleren. Vervolgens wordt in een zestal sessies met groepjes medeleerlingen gewerkt aan het versterken van het "peer-network". Medeleerlingen krijgen hier vaardigheden aangeleerd om te leren omgaan met hun klasgenoot met ASS. Wekelijks worden de geleerde strategieën in de sessies met de rest van de groep gedeeld door 'news reporters' (Ezzamel & Bond, 2017). Dit gebeurt aan de hand van Pivotal Response Training, waarbij de vaardigheden afgestemd worden op de behoefte van de leerling met ASS. Door een groter vertrouwen in elkaar en creëren van plezier in het groepswerk, ontstaan positieve veranderingen in de sociale vaardigheden van de leerlingen en ontstaat er een groter begrip voor diversiteit (Ezzamel & Bond, 2017).

### Modeling door zichzelf

Modeling door de leerling met ASS zelf gericht op het verbeteren van relaties, vindt plaats door gebruik te maken van kaarten. De zogenoemde 'cue cards' fungeren als herinnering aan de geleerde vaardigheden en door zelf naar de kaart te kijken modelt de leerling zijn eigen vaardigheden van zichzelf. Goede voorbeelden van gedrag in sociale situaties worden op een 'cue kaart' geschreven, welke de leerling met ASS mee krijgt tijdens de pauze als herinnering tijdens natuurlijke ongestructureerde speelsituaties (Kamps et al., 2015; Mason et al., 2014; Radley et al., 2017). Harper et al. (2008) en Mason et al. (2014) zetten een 'cue kaart' tevens in om de typische klasgenoten te ondersteunen. In dit geval modelen de klasgenoten zichzelf door de 'cue kaart' als herinnering aan hun eigen training te gebruiken, waarop tips voor de omgang met hun klasgenoot met ASS kunnen staan.

### 3.3 Synthese

#### 3.3.1. Ondersteuningsvormen die passen bij de ondersteuningsbehoeftes van kinderen met ASS

Er kunnen vanuit de in onze studie geselecteerde artikelen vijf behoeftes onderscheiden worden op het gebied van sociaal-emotionele wederkerigheid: sociale vaardigheden, wederkerige (positieve) interactie, zelfreflectie, emoties begrijpen en delen en taalvaardigheden/auditieve informatieverwerking. Bij deze behoeftes passen verschillende interventievormen en ondersteuningsvormen voor in de klas.

##### Sociale vaardigheden

Om de sociaal-emotionele wederkerigheid te verbeteren, maar ook ten behoeve van relaties vormen en behouden (zie 3.5.3) is het van belang om sociale vaardigheden in brede zin te verbeteren (Bauminger, Solomon, Aviezer, Heung, Brown, et al., 2008; Bitsika & Sharpley, 2014b; Ledford & Wehby, 2015). Met name het verbeteren van sociaal begrip om het zelfbewustzijn van de leerling met ASS in relatie tot de ander en om het ontwikkelen van ToM-vaardigheden (Bauminger, Solomon, Aviezer, Heung, Brown, et al., 2008; Chamberlain et al., 2007) is nodig. Specifiek voor meisjes met ASS is het belangrijk om sociale vaardigheden te ontwikkelen die zij nodig hebben om te functioneren in een meisjesgroep, onder andere het herkennen van nuances in taalgebruik en conformeren aan groepsinteresses (Dean et al., 2014; Ledford & Wehby, 2015). Bij de beschrijvingen van deze behoefte wordt genoemd dat de typisch ontwikkelde leeftijdsgenoten (Bauminger, Solomon, Aviezer, Heung, Brown, et al., 2008) een rol bij kunnen spelen bij het verbeteren van de sociale vaardigheden. In het kader van veerkrachttraining zijn het oefenen, maar vooral ook het toepassen van sociale vaardigheden in de praktijk belangrijk, zodat het kind minder (sociaal) angstig wordt (Bitsika & Sharpley, 2014). Sociale vaardigheden kunnen vergroot kunnen worden door een goede leerkracht-leerling-relatie (Ledford & Wehby, 2015). Mind Reading (Lacava, Rankin, Mahlios, Cook, & Simpson, 2010) bij de training gericht op ToM-vaardigheden, in de dagelijkse praktijk (Berenguer et al., 2018) kan helpen om de ander en zichzelf beter te leren begrijpen.

Interventie die past bij het oplossen van sociale problemen is de social skills training. Social skills interventies zijn gebaseerd op het gedragsmatig en sociaal leren, waarin specifieke vaardigheden aangeleerd worden (Dekker et al., 2014), het belang van de vaardigheid wordt uitgelegd, gebruik volgens modeling gedemonstreerd en er wordt veelvuldig geoefend met de aangeleerde vaardigheid (Floress et al., 2017; Licciardello et al., 2008). De ondersteuning die hier goed bij aansluit is direct instructie. Deze ondersteuning legt een nieuwe vaardigheid uit en laat zien hoe deze toegepast wordt. Middels aanwijzingen, aanmoedigingen en bekrachting wordt de toepassing gemonitord (Banda et al., 2010; Kamps et al., 2015; Kretzmann et al., 2015). Er zijn maar weinig effectieve interventies voor op school gericht op ToM-vaardigheden. Wel zijn er interventies gericht op sociaal begrip. Dan gaat het om social skills training, waarbij Social stories worden gebruikt die bijdragen in het begrijpen van sociale situaties (Trottier, Kamp, & Mirenda, 2011) en wat de omgeving in de situaties van de leerling verwacht (Sansosti & Powell-Smith, 2008). Peer-mediated-interventies richten zich ook op het begrijpen van sociale situaties. Hierbij wordt de typisch ontwikkelde leeftijdsgenoot ingezet, zodat de leerling met ASS inzicht krijgt in sociale situaties. Zij worden getraind om de doelvaardigheden bij hun klasgenoot met ASS te kunnen ontlokken,



reageren en sociale interacties te laten ontstaan (Banda & Hart, 2010; Laushey et al., 2009; Trottier et al., 2011). Ook wordt modeling met behulp van self-monitoring ingezet, bijvoorbeeld door sociale cues of prompts. Hiermee krijgt de leerling hints en herinneringen om het geleerde op de juiste manier toe te passen (Laushey et al., 2009; Trottier et al., 2011). Opvallend is dat de onderzochte social skills trainingen niet gendergevoelig zijn gemaakt, zodat ze niet specifiek toekomen aan de behoeftes van meisjes. Daarnaast zetten de interventies niet specifiek in op de leerkracht-leerling-relatie. Wanneer de leerkracht zelf deze trainingen uit zou voeren, zou dit de relatie ten goede kunnen komen.

### Wederkerige (positieve) interactie

Hierbij gaat het belang om de wederkerige interactie in brede zin te verbeteren (Bauminger, Solomon, Aviezer, Heung, Brown, et al., 2008; Bitsika & Sharpley, 2014b, 2014a; Locke et al., 2017). Belangrijk daarbij is dat het kind met ASS de interacties meer leert initiëren en passend voor de context leert te reageren. Om dat te kunnen doen zijn pragmatische (taal)vaardigheden nodig (Bauminger, Solomon, Aviezer, Heung, Gazit, et al., 2008; Berenguer et al., 2018; Bitsika & Sharpley, 2014b). Bij deze behoeftes wordt genoemd dat het samenwerken met één bekende vriend kan helpen omdat dat veiligheid biedt (Bauminger, Solomon, Aviezer, Heung, Gazit, et al., 2008). Daarnaast zou het trainen van pragmatische vaardigheden en de inzet van typisch ontwikkelde leeftijdgenoot daarbij de deze vaardigheden kunnen vergroten (Bitsika & Sharpley, 2014). Ook de leerkracht kan een rol spelen in het aanleren van (interactie) strategieën (Bitsika & Sharpley, 2014), zodat het kind eerder het initiatief neemt om de leerkracht te benaderen. Verder wordt aangegeven dat zowel leerkrachten als de typisch ontwikkelde leeftijdsgenoten de interactie op een hoger niveau kunnen brengen (Bauminger, Solomon, Aviezer, Heung, Brown, et al., 2008; Locke et al., 2017). Door relevantie contexten te gebruiken en te oefenen met leeftijdsgenoten zouden de interactievaardigheden mogelijk gestimuleerd kunnen worden (Bitsika & Sharpley, 2014a). Toch moet de leerkrachten ook kijken naar de samenstelling van de samenwerkingsgroepen, omdat ook het samenwerken met een andere leerling met ASS ook positief kan zijn, bijvoorbeeld wanneer het gaat om het stimuleren op de leiding te nemen in het gesprek (Bauminger, Solomon, Aviezer, Heung, Brown, et al., 2008; Locke et al., 2017).

De interventie die het beste past om interactie aan te leren is de sociale vaardigheidstraining waarbij de medeleerling een rol krijgt om interactie te modelen (Stagnitti et al., 2012; Trottier et al., 2011). Social Stories kunnen voorafgaand gebruik worden om de sociale situatie te leren begrijpen (Sansosti & Powell-Smith, 2008; Trottier et al., 2011). Vervolgens laat de leeftijdsgenoot zien hoe dit in de praktijk gebracht wordt, waarop de toepassing geïmiteerd kan worden. De typisch ontwikkelende leeftijdsgenoot staat model voor de toepassing van de interactievaardigheden.

De peer-mediated interventies kunnen daarnaast gebruikt worden in combinatie met videomodeling. In een video wordt voorgedaan hoe je het best in bepaalde situaties kan reageren (Stagnitti et al., 2012; Wood et al., 2014). De situatie wordt vervolgens nagespeeld samen met klasgenoten. De typisch ontwikkelende klasgenoten zijn getraind om deze oefening te sturen (Trottier, Kamp, & Mirenda, 2011). Binnen de genoemde interventies wordt niet expliciet aandacht besteed aan het interpreteren of gebruiken van passende taal, maar dat zou goed via videomodeling kunnen. In de interventies is niet specifiek gekeken in welke situaties de leerlingen met ASS met elkaar kunnen samenwerken en wanneer juist beter met een typisch ontwikkelde leeftijdsgenoot.

## Sociaal-emotioneel begrip

Omdat kinderen met ASS moeite hebben met het begrijpen van andermans emoties en te delen is behoefte aan ondersteuning op dat gebied (Bauminger, Solomon, Aviezer, Heung, Gazit, et al., 2008; Chamberlain et al., 2007). Daarnaast vraagt het flexibel om kunnen gaan met veranderingen in sociaal-emotionele signalen ook aandacht (Berenguer, Miranda, Colomer, Baixauli, & Roselló, 2018). Bij deze behoeftes wordt aangegeven dat ze geoefend kunnen worden wanneer ouders en leerkrachten daarvoor contexten creëren (Chamberlain et al., 2007). Daarnaast wordt aangegeven dat taal- en redeneervaardigheden hierbij ondersteunend kunnen werken (Bauminger, Solomon, Aviezer, Heung, Gazit, et al., 2008). Voor het flexibel om kunnen gaan met veranderingen is het belangrijk dat de executieve functies getraind worden (Berenguer et al., 2018).

Interventies die zich richten op het herkennen en uitdrukken van emoties zijn social skills trainingen (Beaumont et al., 2015; Dekker et al., 2014; Licciardello et al., 2008; Sansosti & Powell-Smith, 2008). Videomodeling wordt gebruikt om de emoties te verduidelijken in de context, waarmee ook ToM-vaardigheden ontwikkeld worden (Lacava et al., 2010). Daarnaast wordt ook directe instructie ingezet om aanwijzingen te geven voor het herkennen van geleerde emoties (Kamps et al., 2015). Bij de interventies gericht op het herkennen van emoties wordt aangegeven dat het ook bijdraagt aan emotie-regulatie wat een onderdeel is van de executieve functies, maar deze functies worden in deze interventies niet expliciet getraind. In de interventies worden geen taalvaardigheden of redeneervaardigheden aangeleerd.

## Taalvaardigheden en auditieve informatie verwerken

In meerdere studies wordt aangegeven dat kinderen met ASS vaak problemen hebben de taal en het verwerken van auditieve informatie (Bauminger, Solomon, Aviezer, Heung, Brown, et al., 2008; Bauminger, Solomon, Aviezer, Heung, Gazit, et al., 2008; Bavin et al., 2016; Zingerevich & LaVesser, 2009). Bij mondelinge taal en instructies die in de klas worden gegeven is het soms lastig voor kinderen met ASS om de informatie goed te verwerken. Er wordt gesuggereerd dat kinderen veel exposure nodig hebben om taalvaardigheden onder de knie te krijgen en dat het nodig is om de context te gebruiken om (talige) informatie te verwerken (Bavin, et al., 2016). Daarnaast wordt geopperd om een rustige omgeving te creëren om te zorgen dat de informatie beter wordt verwerkt (Zingerevich & Patricia, 2009).

Geen enkele interventie in dit overzichtsartikel richt zich expliciet op het aanleren van taalvaardigheden of het effectief verwerken van (auditieve) informatie. Echter een sociale vaardigheidstraining met videomodeling, waarbij de leerling in stilte achter de computer kan werken zou kunnen bijdragen aan de taalvaardigheid of het verwerken van talige informatie. Daarnaast zouden Social Stories als ondersteuningsvorm kunnen werken, omdat deze verhalen één op één worden uitgelegd en er dus weinig afleiding is. Tevens worden de verhalen (voor)gelezen, wat taligheid stimuleert (Chan & O'Reilly, 2008; Schneider & Goldstein, 2010). Beide vormen zouden extra gelegenheden kunnen bieden om met taal te oefenen en informatie te verwerken.

### 3.5.2. Behoeftes rondom non-verbale communicatie afgestemd op de ondersteuningsvorm

In de artikelen worden twee ondersteuningsbehoeftes genoemd gericht op de non-verbale communicatie: begrijpen van non-verbaal en beheersen van non-verbale communicatie.

#### Non-verbaal gedrag begrijpen

Een ondersteuningsbehoefte die genoemd wordt is het begrijpen van non-verbaal gedrag in de interactie (Bitsika & Sharpley, 2014a) en het interpreteren van emoties (Bauminger, Solomon, Aviezer, Heung, Gazit, et al., 2008). Hieronder valt ook het begrijpen van prosodie, omdat het bij prosodie gaat om het kunnen interpreteren van onder andere de intonatie om sarcasme te kunnen begrijpen (McCann et al., 2007). Voor het leren interpreteren van non-verbaal gedrag worden geen suggesties bij de behoeftes genoemd, maar bij prosodie wordt wel aangegeven dat het belangrijk is om ToM-vaardigheden aan te leren.

Non-verbaal gedrag begrijpen wordt in enkele social skills trainingen aangeleerd, waarbij gericht wordt op het herkennen en begrijpen van emoties (Lacava et al., 2010; Stichter et al., 2012). Videomodeling wordt als ondersteuningsvorm ingezet om verschillende emoties te leren kennen (Beaumont et al., 2015; Lacava et al., 2010). Non-verbale aanwijzingen kunnen met behulp van Muziektherapie aangeleerd worden (Vaiouli et al., 2015), waarin de leerkracht model staat in de toepassing van gebaren en acties.

#### Beheersen van non-verbale communicatie

Bij het beheersen van non-verbale (pragmatische) communicatie die als ondersteuningsbehoefte wordt genoemd gaat het om passende gebaren en gezichtsuitdrukkingen te gebruiken binnen de context (Bauminger, Solomon, Aviezer, Heung, Gazit, et al., 2008; Berenguer et al., 2018).

Interventies die gericht zijn op het stimuleren van de non-verbale communicatie zijn PECS (Howlin, Gordon, Pasco, Wade, & Charman, 2007), waarbij de leerling met behulp van afbeelding leert communiceren. De Social skills training 'Prelinguistic Milieu Teaching' is gericht op functionele vocalisatie, gebaren en het richten van een blik voor kinderen met ASS die weinig verbaal zijn. De leerkracht is model en bekrachtigt het juiste gebruik (Franco et al., 2013). Deze interventies ondersteunen de communicatie, maar zijn niet expliciet gericht op het gebruik van non-verbale communicatie in de juiste context. Een peer-mediated interventie waarin typisch ontwikkelende leeftijdgenoten getraind worden in het toepassen van een speech device en het gebruik hiervan modellen gedurende het spelen van een spel, ondersteunt de beheersing van non-verbale communicatie.

### 3.5.3. Behoeftes rondom relaties afgestemd op de ondersteuningsvorm

In de artikelen die geselecteerd zijn voor deze studie kwamen zes ondersteuningsbehoeftes gericht op relaties naar voren. Acceptatie, relaties ontwikkelen, kwaliteit vriendschap, joint engagement, pro-sociaal gedrag, omgaan met internaliserende problemen. Bij deze behoeftes passen verschillende interventievormen en ondersteuningsvormen voor in de klas.

#### Relaties ontwikkelen

Kinderen met ASS hebben behoefte aan relaties, deze te ontwikkelen en te behouden (Bauminger, Solomon, Aviezer, Heung, Brown, et al., 2008; Bauminger, Solomon, Aviezer, Heung, Gazit, et al., 2008; Chamberlain et al., 2007; Dean et al., 2014; Solomon et al.,

2011). Bij deze behoefte wordt aangegeven dat ouders en leerkrachten een rol kunnen spelen in het ondersteunen van de participatie van kinderen met ASS in sociale netwerken (Bauminger, Solomon, Aviezer, Heung, Gazit, et al., 2008; Chamberlain et al., 2007) en ook in het ontwikkelen van vriendschap (Bauminger, Solomon, Aviezer, Heung, Brown, et al., 2008; Bauminger, Solomon, Aviezer, Heung, Gazit, et al., 2008). Leeftijdsgenoot kunnen een rol spelen bij het vergroten van het sociale netwerk en de sociale integratie (Chamberlain et al., 2007; Locke et al., 2017). Ontwikkelen van sociaal-emotionele wederkerigheid (zie 3.5.1) is nodig voor de relatie: zonder wederkerigheid geen relatie. Ouders en leerkrachten kunnen contexten creëren om leerlingen met ASS sociale vaardigheden te laten oefenen (Chamberlain et al., 2007). Daarnaast wordt bij de behoeftes aangegeven dat afstemming op leeftijd belangrijk is (Locke et al., 2017).

Interventies die zich expliciet richten op het aangaan van relaties en het maken van sociale netwerken zijn de peer-mediated interventies (Kasari et al., 2012; Mason et al., 2014; O'Connor, 2016). Een veel gebruikte ondersteuningsvorm daarbij is modeling door medeleerlingen in natuurlijke situaties zoals op het plein en tijdens de lunchpauze (Ezzamel & Bond, 2017; Kasari et al., 2012; Mason et al., 2014).

Kinderen met ASS hebben de behoefte om geaccepteerd te worden door de medeleerlingen en betrokken te worden bij activiteiten (Jahromi et al., 2013). Daarnaast hebben meisjes met ASS een nog sterkere behoefte om geaccepteerd te worden, m.n. door de meisjesgroep (Dean et al., 2014), (Hiller et al., 2014). Bij de behoefte aan acceptatie wordt aangegeven dat het reguleren van emoties kan bijdrage aan het geaccepteerd worden (Jahromi et al., 2013). Als suggestie wordt genoemd dat meisjes met ASS daarvoor vaardigheden nodig hebben die gender-gerelateerd zijn, bijvoorbeeld nuances in sociale vaardigheden aanbrengen (Dean et al., 2014, 2017).

Interventies die gericht zijn op acceptatie zijn peer-mediated interventies en peer-adult-mediated interventies. Bij de peer-mediated interventies wordt een "peer network" om de leerling met ASS gecreëerd (Ezzamel & Bond, 2017), (O'Connor, 2016). Klasgenoten worden middels directe instructie getraind om het gedrag van het kind met ASS te begrijpen en accepteren. Peer & adult-mediated interventie traint zowel de leerkracht als de leerlingen om de leerling met ASS te ondersteunen (Harper et al., 2008; Jahromi et al., 2013; Kamps et al., 2015). Directe instructie wordt ingezet in de vorm van 'cue' en 'prompt' kaarten voor de leerling met ASS (Kamps et al., 2015) of de getrainde klasgenoten (Harper et al., 2008), die gebruikt kunnen worden in ongestructureerde spelsituaties waarin zij het geleerde modellen (Ezzamel & Bond, 2017; Harper et al., 2008; Jahromi et al., 2013).

### Kwaliteit van vriendschap

Aangegeven wordt dat, hoewel de vriendschap met het kind met ASS er anders uit ziet (minder wederkerig), deze wel van veel waarde kan voor het kind met ASS zelf heeft (Chamberlain et al., 2007) en dat vriendschap met één ander kind al heel veel waarde kan hebben (Dean et al., 2014). Omgaan met kwaliteit speelt een belangrijke rol bij de kwaliteit van vriendschap (Bauminger, Solomon, Aviezer, Heung, Gazit, et al., 2008). Daarnaast werd aangegeven dat het nodig is dat kinderen met ASS leren om de kwaliteit van vriendschappen beter te bepalen om zodoende ook te kunnen identificeren wat een vriendschap is en wat niet, omdat eventuele pesters te kunnen vermijden (Bitsika & Sharpley, 2014a). Om pestgedrag en daarmee samenhangende depressie tijdig gesignaleerd moeten worden en ouders en leerkrachten moeten daar ook op tijd met elkaar over communicatie (Bitsika &

Sharpley, 2014a). Om de kwaliteit van de relatie beter te kunnen bepalen, zouden ouders en leerkrachten het zelfbewustzijn van de leerling in relatie tot andere kinderen kunnen ondersteunen (Chamberlain et al., 2007). Executieve functies ontwikkeling zou mogelijk het kunnen omgaan met en tonen van intimiteit kunnen ontwikkelen (Solomon et al., 2011).

De interventies die in deze studie zijn geselecteerd zijn niet gericht op het verbeteren van de kwaliteit van vriendschappen. Wat daar wel aan zou kunnen bijdragen is de peer-mediated aanpak kunnen, waarbij de medeleerling leert begrip te krijgen en empathie te tonen voor de leerling met ASS. Hiermee wordt de kans op inclusie vergroot en mogelijk de kwaliteit van de relatie verbeterd. Aanwijzingen voor het verminderen van pestgedrag.

### Joint engagement

Om de relatie te verbeteren is het nodig joint engagement te versterken en de sociale betrokkenheid bij leeftijdsgenoten te vergroten (Jahromi et al., 2013). Bij deze behoefte wordt aangegeven dat het mogelijk makkelijker is joint engagement te bereiken wanneer de groep wat groter is, omdat er dan meer gelegenheden zijn en meer spelmogelijkheden (op bijvoorbeeld het plein) om te kiezen (Locke et al., 2017). Hoewel voor jongens een kleinere groep beter zou zijn, omdat zij sowieso meer solitair spel laten zien (Locke et al., 2017). Er werd ook aangegeven dat er een relatie is met zelfregulatie (Locke et al., 2017), mogelijk door het stimuleren daarvan wordt joint engagement verbeterd.

In de interventies wordt niet expliciet aandacht besteed aan zelfregulatie en joint engagement, wel aan joint attention (Radley et al., 2017; Vaiouli et al., 2015) en het stimuleren van spelgedrag en samen spelen (Harper et al., 2008; Kamps et al., 2015; Kasari et al., 2012; Ledford & Wehby, 2015; Rodríguez-Medina et al., 2016), waardoor ook joint engagement ook gestimuleerd wordt. De peer & adult-mediated interventie gericht op onderhandelen, samenwerken, delen en problemen oplossen (Mason et al., 2014) past goed bij deze behoefte. Hierbij geeft de volwassene directe instructie in spelgedrag. De leeftijdsgenoot modelt het spelgedrag en de leerkracht geeft zo nodig aanwijzingen, in eerste instantie aan de leeftijdsgenoot, vervolgens aan de leerling met ASS. Deze laatste heeft tevens een 'cue-card' ter herinnering (Mason et al., 2014).

### Pro-sociaal gedrag

Het vergroten van het pro-sociale gedrag (Jahromi et al., 2013) is nodig, omdat externaliserend of oppositioneel gedrag regelmatig voor komt bij jongens met ASS en in mindere mate bij meisjes met ASS (Hiller et al., 2014, 2016; Jahromi et al., 2013) en conflicten in de leerkracht-leerling-interactie eveneens vaak voorkomen (Ledford & Wehby, 2015). Kinderen met ASS zouden moeten leren om sociale problemen op te lossen en probleemoplossingsstrategieën hiervoor moeten leren (Bitsika & Sharpley, 2014b). Het leren omgaan met stress en het verminderen van (sociale) angst (Bitsika & Sharpley, 2014b) en daarmee samenhangende depressie (Jahromi et al., 2013) is belangrijk omdat sociale angst voorkomt uit problemen in de relatie en zorgt voor terugtrekken uit de relatie. Meisjes lopen een grotere risico en moeten daarom tijdig gesignaleerd worden en passende ondersteuning gegeven worden (Jahromi et al., 2013). Om stress en angst te reduceren kan een veerkrachttraining werken mits deze is aan gepast aan de individuele behoefte van het kind met ASS (Bitsika & Sharpley, 2014). Bij deze behoeftes wordt aangegeven dat het ontwikkelen van emotieregulatie-vaardigheden (Jahromi et al., 2013), waarbij ook medeleerlingen worden ingezet (Jahromi et al., 2013) kan bedragen aan het verminderen



van problemen in pro-sociaal gedrag. Daarnaast zou het trainen van sociale vaardigheden en taalvaardigheden ook het gedrag van de leerling kunnen verbeteren (Ledford & Wehby, 2015). Inzetten op de verbetering van de leerkracht-leerling-relatie kan conflicten verminderen. De leerkracht zou in het geval van een verslechterde leerkracht-leerling-relatie ondersteuning moeten krijgen in het verbeteren van de kwaliteit van die relatie en een training moeten krijgen in het omgaan met probleemgedrag waarbij het reduceren van stress van de leerkracht een belangrijk onderdeel is (Ledford & Wehby, 2015). Ouders zouden gecoacht worden om kinderen tijdens het spelen schema's te laten ontwikkelen die helpen bij de interactie (Solomon et al., 2011). Specifiek voor het oplossen van sociale problemen is het nodig om sociale concepten te leren, bijvoorbeeld door het ontwikkelen van executieve functies (Solomon et al., 2011; Zingerevich & LaVesser, 2009).

In de interventies die geselecteerd zijn staat het reduceren van externaliserend en internaliserend gedrag niet voorop. Wel kan peer-mediated interventie preventief werken tegen het verergeren van sociale problemen aangaande sociale relaties en sociaal functioneren op school (O'Connor, 2016). Sociaal gedrag kan verbeteren door social skills training (Stagnitti et al., 2012; Stichter et al., 2012).

Tevens wordt bij de social skills training geleerd om sociale problemen op te lossen, bijvoorbeeld door gebruik te maken van social stories, waarin uitgelegd hoe probleemoplossingsvaardigheden toegepast kunnen worden in de praktijk (Sansosti & Powell-Smith, 2008; Schneider & Goldstein, 2010). Ook de peer & adult-mediated aanpak gericht op sociaal gedrag, onderhandelen, samenwerken, delen en problemen oplossen past bij het verbeteren van sociaal gedrag (Mason et al., 2014). De vorm die daarbij goed werkt is videomodeling (Sansosti & Powell-Smith, 2008; Solomon et al., 2011; Stagnitti et al., 2012). De peer-mediated interventies waarbij geoefend wordt met het luisteren naar anderen kan helpen het gedrag te verbeteren (Ezzamel & Bond, 2017; O'Connor, 2016; Shih et al., 2016), waarbij de typische ontwikkelde leeftijdsgenoot getraind wordt in het voeren van gesprekken met hun klasgenoot met ASS.

## 4 Conclusie

Dit overzichtsartikel richt zich op de vraag wat er in de literatuur bekend is over de ondersteuningsbehoeftes van kinderen met een autismespectrumstoornis en welke ondersteuningsvormen uit effectieve interventies gericht op het verbeteren van de sociale interactie op school passen bij deze ondersteuningsbehoeftes. De eerste onderzoeksvraag hierbij was als volgt: Wat zijn de ondersteuningsbehoeftes van kinderen tussen 4 en 12 jaar die ASS hebben? Voor het beschrijven van de ondersteuningsbehoeftes is gebruik gemaakt van de indeling van de DSM-V.

Op het gebied van sociaal-emotionele wederkerigheid zijn de ondersteuningsbehoeftes: sociale vaardigheid ontwikkelen, wederkerige interactie stimuleren, sociaal-emotioneel begrip vergroten en taalvaardigheid verbeteren. Met betrekking tot non-verbale communicatie is het nodig om non-verbaal gedrag, zowel het begrijpen als toepassen daarvan, te verbeteren. Deze vaardigheden dienen geïntegreerd te worden met verbale uitingen. Tot slot, aangaande de behoeftes op het gebied van relaties, is het belangrijk om te richten op het aangaan en ontwikkelen van relaties en de kwaliteit hiervan. Daarnaast is nodig om joint engagement en spel te stimuleren binnen de relatie. Tot slot is het belangrijk om aandacht te besteden aan sociaal gewenst gedrag. Opvallend is dat alleen behoeftes op het gebied van relaties door leerlingen zelf worden verwoord.

De tweede onderzoeksvraag was: Welke ondersteuningsvormen die in effectieve interventies gericht op het verbeteren van de sociale interactie worden geformuleerd, zijn toepasbaar in de klas?

De volgende zes ondersteuningsvormen zijn gevonden in de geselecteerde artikelen:

- 1) Directe instructie: hierbij wordt een vaardigheid of gedrag uitgelegd. Ook wordt direct instructie gebruikt om aan te sporen, aanwijzingen en bekrachtigen te geven.
- 2) Video-modeling: hierbij wordt een sociale situatie voorgedaan met behulp van een video. De situatie wordt vervolgens nagespeeld. Ook video-games vallen onder deze vorm van modeling
- 3) Modeling door volwassene: hierbij doen de medeleerling voor hoe een vaardigheid toegepast wordt.
- 4) Modeling door medeleerlingen: hierbij doet de volwassene voor hoe een vaardigheid toegepast wordt.
- 5) Modeling door zichzelf: hierbij worden kaarten gebruikt ter herinnering aan de geleerde vaardigheden.
- 6) Social stories: hierin wordt een bepaald gedrag of een sociale situatie omschreven wordt met de gewenste reacties om specifieke sociale situaties te begrijpen en ze daarna zelf goed toe te kunnen passen.

De interventies die in de geselecteerde artikelen voorkwamen waren ten eerste sociale vaardigheidstrainingen (social skill training). Ten tweede werden interventies beschreven waarbij de leeftijdsgenoten getraind worden (peer-mediated interventies). Ten derde zijn interventies beschreven waarbij de volwassene getraind wordt en (adult-mediated interventies). Tot slot kwamen er interventie voor waarin zowel de leeftijdsgenoten als volwassenen getraind worden (peer & adult-mediated interventies)

Tot slot luidde de derde vraag: Welke ondersteuningsvormen uit effectieve interventies die in de klas gebruikt kunnen worden, sluiten aan bij de ondersteuningsbehoeftes van kinderen met ASS? Om de wederkerige sociaal-emotionele interacties te ondersteunen is de meest geschikte vorm de social skills training, waarbij diverse vormen kunnen worden gecombineerd. Directe instructie en modeling, soms in combinatie met video's of leeftijdsgenoten, worden als ondersteuningsvorm bij deze interacties veelal ingezet. Social skills training wordt vaak door de onderzoeker zelf geïmplementeerd en uitgevoerd. Ten behoeve van het generaliseren van de vaardigheden naar alle contexten, zou de leerkracht de interventie zelf kunnen uitvoeren. Daarnaast zouden ouders ook meer betrokken kunnen worden bij deze trainingen. Opvallend is dat de interventies en de ondersteuningsvormen daarbij niet genderspecifiek zijn gemaakt en geen gebruik maken van afwisseling in settingen waarbij kinderen met ASS ook met elkaar samenwerken. Daarnaast zijn er weinig interventies op school gericht op ToM-vaardigheden en zelfreflectie. In de interventies die geselecteerd zijn wordt geen aandacht besteed aan taalvaardigheden in het algemeen en pragmatische taalvaardigheden in het bijzonder, redeneervaardigheden, executieve functies en informatieverwerking.

Opvallend is dat er weinig ondersteuningsbehoeftes worden genoemd gericht op het non-verbale gedrag. Ook zijn er maar weinig interventies gericht op het kunnen begrijpen en gebruiken van gebaren en dit op een juiste manier integreren in het verbaal uitdrukken. Duidelijk is ook dat hier een overlap is, bijvoorbeeld in de emotionele wederkerigheid. Daarom is het van belang dat het kind met ASS het non-verbale gedrag leert begrijpen. Ook bij het spel binnen relaties is non-verbaal gedrag belangrijk, bijvoorbeeld binnen joint engagement. Zo is non-verbaal gedrag gebruiken en begrijpen ook impliciet verworven bij de andere interventies. Drie interventies die expliciet richten op het verbeteren van non-verbaal gedrag snappen en gebruiken kwamen in onze selectie naar voren: een social skills training gericht op emoties, muziektherapie waarbij gebaren en blik gemodeld worden en een peer-mediated interventie waarbij gemodeld wordt via de leeftijdsgenoot. Met behulp van videomodeling leert het kind met ASS emoties herkennen en begrijpen.

Om relaties te stimuleren bij kinderen met ASS zijn peer-mediated interventies en peer & adult-mediated interventies passend. Deze interventies richten zich op de inzet van de leeftijdsgenoten om zo een sociaal netwerk op te bouwen rondom het kind met ASS. Door bij de medeleerlingen bewustwording en empathie te creëren en manieren aan te dragen die ondersteuning in de omgang met de leerling met ASS, verbetert ook het gedrag van de leerling met ASS zelf. Vormen van ondersteuning die veel worden gebruikt zijn modeling door medeleerlingen die laten zien hoe je kunt spelen en de leerling met ASS uitnodigen en accepteren in hun sociale netwerk. De volwassene geeft directe instructie aan de medeleerling in de vorm van aanwijzingen en bekrachtiging en kan gedrag ook modelen. De interventies worden met name op de speelplein en in de pauze toegepast.

## 6 Discussie

Onderzoeken naar de ontwikkeling van sociale interactie bij kinderen met ASS binnen school worden weinig geïmplementeerd en uitgevoerd door de leerkracht. Reden hiervoor is dat onderzoek binnen de school nog relatief weinig is gedaan. De implementatie door de onderzoeker veelal gericht op het meten van effect van de interventie. Tevens is de implementatie en uitvoering in de klas door de leerkracht een grote tijdsbesteding, wat een belemmerende factor kan zijn. Te meer omdat voor veel interventies een intensieve training is vereist. Toch zou omwille van de generalisatie van de vaardigheden van de leerling met ASS het belangrijk zijn om in een natuurlijk setting de interventie te genieten. Interventies waarbij de medeleerlingen betrokken worden realiseren dat het kind met ASS niet uit de klas geïsoleerd hoeft te worden voor het ontvangen van de interventie (peer-mediated-interventies). Daarentegen moeten de medeleerlingen wel training ontvangen, om betrokken kunnen worden. Een dergelijke training zou bijvoorbeeld kunnen worden aangeboden door de intern begeleider of gedragsdeskundige op school. Het aanleren van vaardigheden in een natuurlijke setting resulteert dat in diezelfde natuurlijke setting die vaardigheden toegepast kunnen worden buiten de interventie om. Idealiter worden ouders ook betrokken bij de interventie, zodat vaardigheden ook naar de thuissetting gegeneraliseerd kunnen worden.

In de geselecteerde interventies voor deze studie is een minimaal aantal meisjes met ASS als participant betrokken. Dit is opvallend aangezien de kenmerken van jongens en meisjes met ASS uiteenlopen en interventies hier ook op aangepast zou moeten zijn. De geselecteerde interventies voor deze studie richten zich niet specifiek op de ontwikkelingen van taalvaardigheden, executieve functies, redeneervaardigheden en zelfregulatie. Dit is opvallend, aangezien uit de literatuur blijkt dat hier wel behoefte aan is. Ook wordt de interventie weinig aandacht besteed aan het reduceren van internaliserend en externaliserend gedrag. Juist vanwege de inclusie in het regulier onderwijs van leerlingen met ASS zou hier in interventie binnen het onderwijs aandacht aan besteed moeten worden.

In een inventarisatie van de behoeftes van de kinderen met ASS is gebleken dat in de geselecteerde literatuur met name vanuit deze leerlingen zelf aangegeven is dat zij behoefte hebben aan vriendschap en acceptatie. Aangaande internaliserende problematiek komt naar voren dat zij zich wel eens eenzaam voelen, of thuis willen blijven omdat zij angst voor school ontwikkeld hebben wegens pestgedrag. De overige behoeftes die uit de literatuurstudie geformuleerd worden, zijn naar voren gekomen door observatie, afname van tests en informatie vanuit ouders en leerkrachten.

Interventieondersteuning die in het onderwijs worden geïmplementeerd richten zich met name op de tekortkomingen van de leerlingen met ASS. Een aantal onderzoekers geeft aan dat de interventies kansrijk zijn als ze zich richten de mogelijkheden en sterktes van leerlingen met ASS.

In vervolgonderzoek zou aandacht besteed moeten worden aan het bevragen van de kinderen zelf over hun ondersteuningsbehoefte. Tevens zouden zij de beste informatiebron zijn om aan te geven waar hun talenten liggen. In aansluiting op deze behoefte en talenten kan een interventie ontwikkeld worden waarbij de leerkracht zelf de interventie uitvoert in de natuurlijke setting van de klas en de medeleerlingen actief betrokken worden als netwerk om het kind heen, maar ook als ondersteuning in de interventie. Het onderzoek zal zich dan moeten richten op enerzijds het ontwerpen van een dergelijke interventie en anderzijds het

meten van de effecten voor, tijdens en na implementatie in het regulier onderwijs, waarin de leerling met ASS volledig geïncorporeerd is. Mogelijkheden daarvoor zijn bijvoorbeeld video-observaties waarbij het proces van interactie tussen de leerlingen onderling en tussen de leerkracht en de leerling nauwlettend wordt gevolgd.

### Praktische relevantie

De uitdaging voor de resultaten van deze literatuurstudie ligt in de vertaling naar de onderwijspraktijk. De relevantie van de synthese waarin ondersteuningsbehoeftes voorzien worden van passende en toepasbare ondersteuningsvormen dienen ook door de onderwijsprofessionals uit bruikbaar geacht te worden. Deze uitdaging zijn wij aangegaan door op een AGORA van het kennisplatform Leren van Gedrag de onderzoeksresultaten met onderwijsprofessionals te delen en de haalbaarheid van de ondersteuningsvormen te laten valideren.

Aan de vanuit het platform “Leren van Gedrag” georganiseerde AGORA hebben leerkrachten, gedragsdeskundigen, intern begeleiders en gedragsdeskundigen deelgenomen. Allen hebben zij in hun dagelijkse praktijk te maken met ASS leerlingen. De reden van deelname aan de AGORA was divers, aangegeven is: kennis verbreden, nieuwsgierig, nieuwe ideeën/inzichten, uitwisselen van ervaringen, perspectief bieden aan thuiszitters met ASS en te weten komen wat het mogelijk is.

Na de ondersteuningsbehoeftes die geformuleerd zijn in onze studie gepresenteerd te hebben, is de vraag gesteld wat de deelnemers met betrekking tot deze behoeftes geleerd hebben aangaande hun leerlingen. De deelnemers hebben aangegeven dat de leerlingen behoefte hebben aan visuele ondersteuning. Ook de behoefte aan rust, voorspelbaarheid en vertrouwen is aangegeven, evenals werken aan maximaal 2 tot 3 doelen per keer. Het zoeken naar motivatie bij de leerling en het bieden van ondersteuning op juist de kenmerken van autisme werden ook aangegeven. Ten slotte is er geleerd “dat inclusie zo gek nog niet is”, aldus een deelnemer.

Met betrekking tot de ondersteuningsvormen hebben de deelnemers aangegeven geleerd te hebben dat het inzetten van een “peer group” sterk werkt en nog meer aangesloten moet worden op de leerling als individu, waarbij deze deel wordt van zijn/haar eigen verhaal. Het modellen met behulp van de “peer group” in de normale setting werkt het beste en ondersteuning moet zowel aan de ASS-leerling, als aan de klas geboden worden. Tenslotte geven zij aan veel opgestoken te hebben over het gebruik en inzet van vele nieuwe middelen en media.

We hebben de deelnemers vervolgens gevraagd welk van de beschreven ondersteuningsvormen hen het meeste aanspreken. Modeling door klasgenoten wordt door alle deelnemers aangegeven, omdat het doen en samendoen en het zelf ervaren meer leidt tot leren dan van horen zeggen. Veel kinderen willen “erbij horen”, waar deze vorm goed bij aansluit. Ook hoeft hierdoor de leerling met ASS niet uit de klas gehaald te worden, het is praktisch toepasbaar in de klas. Eén van de deelnemers geeft aan modeling door klasgenoten, leerkracht en leerling zelf al toepast in de klas, maar op een eigen manier. Middels deze resultaten geeft hij aan de vormen gericht toe te kunnen passen. De deelnemers zijn enthousiast over de vorm modeling door de leerling zelf, door promptkaarten in te zetten. Erg enthousiast is men over Social Stories. Door de eenvoudige tekeningen met korte omschrijving verwachten zij dat de leerling de instructie/actie snel op



zal pakken. Daarnaast blijft de Social Story bestaan en kun je hier met de leerling gemakkelijk op terug kijken. Leerlingen leren op deze wijze uit de dagelijkse praktijk en doordat het visueel gemaakt wordt, sluit je aan bij de leerling.

Als aanvulling op de ondersteuningsbehoeftes en -vormen geven de deelnemers aan dat het wenselijk is de leerlingen zelf de laten vertellen. Hierdoor krijg je de mogelijkheid aan te sluiten bij zijn/haar eigen verhaal. Deze kan hij/zij zelf uittekenen. Op deze wijze krijg je inzicht in de motivatie. Tenslotte geven zij aan dat de leerling de mogelijkheid moet hebben om eruit te stappen en er op een later moment op terug mag komen.



# Literatuurlijst

- Able, H., Sreckovic, M. A., Schultz, T. R., Garwood, J. D., & Sherman, J. (2015). Views from the trenches: Teacher and student supports needed for full inclusion of students with ASD. *Teacher Education and Special Education*, 38, 44–57. <https://doi.org/10.1177/0888406414558096>
- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-5®)* (fifth). Washington, DC: American Psychiatric Publishing.
- Arts, P. (2012). Ruim baan voor passie in creativiteit, (december), 2012.
- Banda, D. R., & Hart, S. L. (2010). Increasing peer-to-peer social skills through direct instruction of two elementary school girls with autism. *Journal of Research in Special Educational Needs*, 10(2), 124–132. <https://doi.org/10.1111/j.1471-3802.2010.01149.x>
- Banda, D. R., Hart, S. L., & Liu-Gitz, L. (2010). Impact of training peers and children with autism on social skills during center time activities in inclusive classrooms. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 4, 619–625. <https://doi.org/10.1016/j.rasd.2009.12.005>
- Bauminger, N. (2002). The Facilitation of Social-Emotional Understanding and Social Interaction in High-Functioning Children with Autism: Intervention Outcomes. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 32(4), 283–298.
- Bauminger, N., Solomon, M., Aviezer, A., Heung, K., Brown, J., & Rogers, S. J. (2008). Friendship in high-functioning children with autism spectrum disorder: Mixed and non-mixed dyads. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 38, 1211–1229. <https://doi.org/10.1007/s10803-007-0501-2>
- Bauminger, N., Solomon, M., Aviezer, A., Heung, K., Gazit, L., Brown, J., & Rogers, S. J. (2008). Children with autism and their friends: A multidimensional study of friendship in high-functioning autism spectrum disorder. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 36, 135–150. <https://doi.org/10.1007/s10802-007-9156-x>
- Bavin, E. L., Prendergast, L. A., Kidd, E., Baker, E., & Dissanayake, C. (2016). Online processing of sentences containing noun modification in young children with high-functioning autism. *International Journal of Communication Disorders*, 51(2), 137–147.
- Beaumont, R., Rotolone, C., & Sofronoff, K. (2015). The secret agent society social skills program for children with high-functioning autism spectrum disorders: A comparison of two school variants. *Psychology in the Schools*, 52(4), 390–402. <https://doi.org/10.1002/pits.21831>
- Bellini, S., Peters, J. K., Benner, L., & Hopf, A. (2007). A Meta-Analysis of School-Based Social Skills Interventions for Children With Autism Spectrum Disorders. *Remedial and Special Education*, 28(3), 153–162. <https://doi.org/10.1177/07419325070280030401>
- Berenguer, C., Miranda, A., Colomer, C., Baixauli, I., & Roselló, B. (2018). Contribution of theory of mind, executive functioning, and pragmatics to socialization behaviors of children with high-functioning autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 48, 430–441. <https://doi.org/10.1007/s10803-017-3349-0>
- Bitsika, V., & Sharpley, C. F. (2014a). Understanding, experiences, and reactions to bullying experiences in boys with an autism spectrum disorder. *Journal of Developmental and Physical Disabilities*, 26, 747–761. <https://doi.org/10.1007/s10882-014-9393-1>
- Bitsika, V., & Sharpley, C. F. (2014b). Which psychological resilience attributes are associated with lower aspects of anxiety in boys with an autism spectrum disorder? Implications for guidance and counselling interventions. *British Journal of Guidance and Counselling*, 42(5), 544–556. <https://doi.org/10.1080/03069885.2014.931929>
- Campbell, A., & Tincani, M. (2011). The Power Card strategy: Strength-based intervention to increase direction following of children with autism spectrum disorder. *Journal of Positive Behavior Interventions*, 13(4), 240–249. <https://doi.org/10.1177/1098300711400608>
- Caplan, B., Feldman, M., Eisenhower, A., & Blacher, J. (2016). Student–Teacher relationships for

- young children with autism spectrum disorder: Risk and protective factors. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 46, 3653–3666. <https://doi.org/10.1007/s10803-016-2915-1>
- Chamberlain, B., Kasari, C., & Rotheram-Fuller, E. (2007). Involvement or isolation? The social networks of children with autism in regular classrooms. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 37, 230–242. <https://doi.org/10.1007/s10803-006-0164-4>
- Chan, J. M., & O'Reilly, M. F. (2008). A social stories (TM) intervention package for students with autism in inclusive classroom settings. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 41(3), 405–409. <https://doi.org/10.1901/jaba.2008.41-405>
- Corbin, J., & Strauss, A. (2008). *Basics of qualitative research: Techniques and procedures for developing grounded theory* (3rd ed.). Thousand Oaks, CA: SAGE Publications, Inc. <https://doi.org/10.4135/9781452230153>
- Dean, M., Harwood, R., & Kasari, C. (2017). The art of camouflage: Gender differences in the social behaviors of girls and boys with autism spectrum disorder. *Autism*, 2(6), 678–689. <https://doi.org/10.1177/1362361316671845>
- Dean, M., Kasari, C., Shih, W., Frankel, F., Whitney, R., Landa, R., ... Harwood, R. (2014). The peer relationships of girls with ASD at school: Comparison to boys and girls with and without ASD. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 55(11), 1218–1225. <https://doi.org/10.1111/jcpp.12242>
- Dekker, V., Nauta, M. H., Mulder, E. J., Timmerman, M. E., & de Bildt, A. (2014). A randomized controlled study of a social skills training for preadolescent children with autism spectrum disorders: Generalization of skills by training parents and teachers? *BMC Psychiatry*, 14(180), 1–13. <https://doi.org/10.1186/1471-244X-14-189>
- Ezzamel, N., & Bond, C. (2017). The use of a peer-mediated intervention for a pupil with autism spectrum disorder: Pupil, peer and staff perceptions. *Educational and Child Psychology*, 34(2), 27–39. <https://doi.org/10.1080/08856257.2016.1194568>
- Feldman, E. K., & Matos, R. (2013). Training paraprofessionals to facilitate social interactions between children with autism and their typically developing peers. *Journal of Positive Behavior Interventions*, 15(3), 169–179. <https://doi.org/10.1177/1098300712457421>
- Floress, M. T., Zoder-Martell, K., & Schaub, R. (2017). Social skills plus relaxation training with a child with ASD in the schools. *Research in Developmental Disabilities*, 71, 200–213. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2017.10.012>
- Franco, J. H., Davis, B. L., & Davis, J. L. (2013). Increasing social interaction using prelinguistic milieu teaching with nonverbal school-age children with autism. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 22, 489–502. [https://doi.org/10.1044/1058-0360\(2012\)10-0103](https://doi.org/10.1044/1058-0360(2012)10-0103)
- Gezondheidsraad. (2009). *Autismespectrumstoornissen: een leven lang anders*. Retrieved from <http://www.gr.nl/nl/taak-werkwijze/werkterrein/optimale-gezondheidszorg/autismespectrumstoornissen-een-leven-lang-anders>
- Giarelli, E., Wiggins, L. D., Rice, C. E., Levy, S. E., Kirby, R. S., Pinto-Martin, J., & Mandell, D. (2010). Sex differences in the evaluation and diagnosis of autism spectrum disorders among children. *Disability and Health Journal*, 3(2), 107–116. <https://doi.org/10.1016/j.dhjo.2009.07.001>
- Gibson, J., Adams, C., Lockton, E., & Green, J. (2013). Social communication disorder outside autism? A diagnostic classification approach to delineating pragmatic language impairment, high functioning autism and specific language impairment. *Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines*, 54(11), 1186–1197. <https://doi.org/10.1111/jcpp.12079>
- Glaser, B., Strauss, A., & Strutzel, E. (1968). The discovery of grounded theory: Strategies for qualitative research. *Nursing Research*, 17(4), 364.
- Goldberg, M. C., Allman, M. J., Hagopian, L. P., Triggs, M. M., Frank-Crawford, M. A., Mostofsky, S. H., ... DeLeon, I. G. (2017). Examining the reinforcing value of stimuli within social and non-social contexts in children with and without high-functioning autism. *Autism*, 21(7), 881–895. <https://doi.org/10.1177/1362361316655035>

- Gray, C. (2000). *The new social stories book*. Arlington, TX: Future Horizon.
- Grosberg, D., & Charlop, M. (2014). Teaching persistence in social initiation bids to children with autism through a Portable Video Modeling Intervention (PVMi). *Journal of Developmental and Physical Disabilities*, 26, 527–541. <https://doi.org/10.1007/s10882-013-9362-0>
- Harper, C. B., Symon, J. B. G., & Frea, W. D. (2008). Recess is time-in: Using peers to improve social skills of children with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 38, 815–826. <https://doi.org/10.1007/s10803-007-0449-2>
- Hiller, R. M., Young, R. L., & Weber, N. (2014). Sex Differences in Autism Spectrum Disorder based on DSM-5 Criteria: Evidence from Clinician and Teacher Reporting. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 42, 1381–1393. <https://doi.org/10.1007/s10802-014-9881-x>
- Hiller, R. M., Young, R. L., & Weber, N. (2016). Sex differences in pre-diagnosis concerns for children later diagnosed with autism spectrum disorder. *Autism*, 20(1), 75–84. <https://doi.org/10.1177/1362361314568899>
- Hofstetter, W., & Bijstra, J. (2014). Passend onderwijs zijn we er klaar voor? *Kind & Adolescent Praktijk*, 13(3), 132–139.
- Houben-Van Herten, M., Knoops, K., & Voorrips, L. (2014). *Bijna 3 procent van de kinderen heeft autisme of aanverwante stoornis*. Den Haag. Retrieved from <https://www.cbs.nl/nl-nl/nieuws/2014/35/bijna-3-procent-van-de-kinderen-heeft-autisme-of-aanverwante-stoornis>
- Howlin, P., Gordon, R. K., Pasco, G., Wade, A., & Charman, T. (2007). The effectiveness of Picture Exchange Communication System (PECS) training for teachers of children with autism: A pragmatic, group randomised controlled trial. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 48(5), 473–481. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.2006.01707.x>
- Jahromi, L. B., Bryce, C. I., & Swanson, J. (2013). The importance of self-regulation for the school and peer engagement of children with high-functioning autism. *Research in Autism Spectrum Disorders*, (7), 235–246. <https://doi.org/10.1016/j.rasd.2012.08.012>
- Jung, S., Sainato, D. M., & Davis, C. A. (2008). Using high-probability request sequences to increase social interactions in young children with autism. *Journal of Early Intervention*, 30(3), 163–187. <https://doi.org/10.1177/1053815108317970>
- Kamps, D., Thiemann-Bourque, K., Heitzman-Powell, L., Schwartz, I., Rosenberg, N., Mason, R., & Cox, S. (2015). A Comprehensive Peer Network Intervention to Improve Social Communication of Children with Autism Spectrum Disorders: A Randomized Trial in Kindergarten and First Grade. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 45, 1809–1824. <https://doi.org/10.1007/s10803-014-2340-2>
- Kasari, C., Rotheram-Fuller, E., Locke, J., & Gulsrud, A. (2012). Making the connection: Randomized controlled trial of social skills at school for children with autism spectrum disorders. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 53(4), 431–439. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.2011.02493.x>
- Kempe, A., & Tissot, C. (2012). The use of drama to teach social skills in a special school setting for students with autism. *Support for Learning*, 27(3), 97–102. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9604.2012.01526.x>
- Koegel, L., Matos-Freden, R., Lang, R., & Koegel, R. (2012). Interventions for Children With Autism Spectrum Disorders in Inclusive School Settings. *Cognitive and Behavioral Practice*, 19(3), 401–412. <https://doi.org/10.1016/j.cbpra.2010.11.003>
- Koegel, R. L., & Koegel, L. K. (2006). *Pivotal Response Treatments for Autism: Communication, Social, and Academic Development*. Baltimore, MD: Brookes Publishing Company.
- Kretzmann, M., Shih, W., & Kasari, C. (2015). Improving peer engagement of children with autism on the school playground: A randomized controlled trial. *Behavior Therapy*, 46, 20–28. <https://doi.org/10.1016/j.beth.2014.03.006>
- Lacava, P. G., Rankin, A., Mahlios, E., Cook, K., & Simpson, R. L. (2010). A single case design



- evaluation of a software and tutor intervention addressing emotion recognition and social interaction in four boys with ASD. *Autism*, 14(3), 161–178. <https://doi.org/10.1177/1362361310362085>
- Laushey, K. M., Heflin, L. J., Shippen, M., Alberto, P. A., & Fredrick, L. (2009). Concept mastery routines to teach social skills to elementary children with high functioning autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 39, 1435–1448. <https://doi.org/10.1007/s10803-009-0757-9>
- Ledford, J. R., & Wehby, J. H. (2015). Teaching children with autism in small groups with students who are at-risk for academic problems: Effects on academic and social behaviors. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 45, 1624–1635. <https://doi.org/10.1007/s10803-014-2317-1>
- Licciardello, C. C., Harchik, A. E., & Luiselli, J. K. (2008). Social skills intervention for children with autism during interactive play at a public elementary school. *Education and Treatment of Children*, 31(1), 27–37. <https://doi.org/10.1353/etc.0.0010>
- Locke, J., Williams, J., Shih, W., & Kasari, C. (2017). Characteristics of socially successful elementary school-aged children with autism. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 58(1), 94–102. <https://doi.org/10.1111/jcpp.12636>
- Lu, L., Petersen, F., Lacroix, L., & Rousseau, C. (2010). Stimulating creative play in children with autism through sandplay. *Arts in Psychotherapy*, 37, 56–64. <https://doi.org/10.1016/j.aip.2009.09.003>
- Lynch, S. L., & Irvine, A. N. (2009). Inclusive education and best practice for children with autism spectrum disorder: An integrated approach. *International Journal of Inclusive Education*, 13, 845–859. <https://doi.org/10.1080/13603110802475518>
- Mason, R., Kamps, D., Turcotte, A., Cox, S., & Feldmiller, S. (2014). Peer mediation to increase communication and interaction at recess for students with autism spectrum disorder. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 8, 334–344. <https://doi.org/10.1016/j.rasd.2013.12.014>
- May, T., Cornish, K., & Rinehart, N. (2014). Does gender matter? A one year follow-up of autistic, attention and anxiety symptoms in high-functioning children with autism spectrum disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 44, 1077–1086. <https://doi.org/10.1007/s10803-013-1964-y>
- May, T., Rinehart, N., Wilding, J., & Cornish, K. (2013). The role of attention in the academic attainment of children with autism spectrum disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 43, 2147–2158. <https://doi.org/10.1007/s10803-013-1766-2>
- McCann, J., Peppé, S., Gibbon, F. E., O'Hare, A., & Rutherford, M. (2007). Prosody and its relationship to language in school-aged children with high-functioning autism. *International Journal of Language and Communication Disorders*, 42(6), 682–702. <https://doi.org/10.1080/13682820601170102>
- McDonald, C. A., Donnelly, J. P., Rodgers, J. D., Thomeer, M. L., Lopata, C., & Jordan, A. K. (2017). Brief Report: Examination of correlates of adaptive behavior in children with HFASD using the BASC-2 Parent Rating Scale. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 47(5), 1530–1534. <https://doi.org/10.1007/s10803-017-3046-z>
- Nederlands Centrum Jeugdzorg. (2015). *Richtlijn Autismespectrumstoornissen. JGZ-Richtlijn Autismespectrumstoornissen*.
- O'Connor, E. (2016). The use of 'Circle of Friends' strategy to improve social interactions and social acceptance: A case study of a child with Asperger's Syndrome and other associated needs. *Support for Learning*, 31(2), 138–147. <https://doi.org/10.1111/1467-9604.12122>
- O'Haire, M. E., McKenzie, S. J., McCune, S., & Slaughter, V. (2014). Effects of classroom animal-assisted activities on social functioning in children with autism spectrum disorder. *Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 20(3), 162–168. <https://doi.org/10.1109/SmartTechCon.2017.8358340>
- Onderwijsraad. (2010). *De school en leerlingen met gedragsproblemen*. Den Haag, The Netherlands.



Retrieved from <https://www.onderwijsraad.nl/publicaties/2010/de-school-en-leerlingen-met-gedragsproblemen/volledig/item349>

- Prakken, J. (2011). Dossier Autisme werpt licht op soms onzichtbare stoornis. *JeugenCo*, 3, 45–47.
- Radley, K. C., Ford, W. B., Battaglia, A. A., & McHugh, M. B. (2014). The effects of a social skills training package on social engagement of children with autism spectrum disorders in a generalized recess setting. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 29(4), 216–229. <https://doi.org/10.1177/1088357614525660>
- Radley, K. C., Mchugh, M. B., Taber, T., Battaglia, A. A., & Ford, W. B. (2017). School-based social skills training for children with autism spectrum disorder. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 32(4), 256–268. <https://doi.org/10.1177/1088357615583470>
- Rodríguez-Medina, J., Martín-Antón, L. J., Carbonero, M. A., & Ovejero, A. (2016). Peer-mediated intervention for the development of social interaction skills in high-functioning autism spectrum disorder: A pilot study. *Frontiers in Psychology*, 7(1986), 1–14. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2016.01986>
- Sansosti, F. J., & Powell-Smith, K. A. (2008). Using computer-presented social stories and video models to increase the social communication skills of children with high-functioning autism spectrum disorders. *Journal of Positive Behavior Interventions*, 10(3), 162–178. <https://doi.org/10.1177/1098300708316259>
- Schneider, N., & Goldstein, H. (2010). Using social stories and visual schedules to improve socially appropriate behaviors in children with autism. *Journal of Positive Behavior Interventions*, 12(3), 149–160. <https://doi.org/10.1177/1098300709334198>
- Shih, W., Patterson, S. Y., & Kasari, C. (2016). Developing an adaptive treatment strategy for peer-related social skills for children with autism spectrum disorders. *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology*, 45(4), 469–479. <https://doi.org/10.1080/15374416.2014.915549>
- Solomon, M., Bauminger, N., & Rogers, S. J. (2011). Abstract reasoning and friendship in high functioning preadolescents with autism spectrum disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 41, 32–43. <https://doi.org/10.1007/s10803-010-1017-8>
- Spek, A., & Goosen, A. (2013). Autismespectrumstoornissen bij meisjes en vrouwen. *Nederlands Tijdschrift Geneeskunde*, 157(A6211), 1–6.
- Stagnitti, K., O'Connor, C., & Sheppard, L. (2012). Impact of the Learn to Play program on play, social competence and language for children aged 5-8 years who attend a specialist school. *Australian Occupational Therapy Journal*, 59, 302–311. <https://doi.org/10.1111/j.1440-1630.2012.01018.x>
- Steenbeek, H., Jansen, L., & van Geert, P. (2012). Scaffolding dynamics and the emergence of problematic learning trajectories. *Learning and Individual Differences*, 22(1), 64–75. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2011.11.014>
- Steenbeek, H. W., & Van Geert, P. L. C. (2015). A Complexity Approach Toward Mind–Brain–Education (MBE); Challenges and Opportunities in Educational Intervention and Research. *Mind, Brain, and Education*, 9(2), 81–86. <https://doi.org/10.1111/mbe.12075>
- Stevenson, K., Jarred, S., Hinchcliffe, V., & Roberts, K. (2015). Can a dog be used as a motivator to develop social interaction and engagement with teachers for students with autism? *Support for Learning*, 30(4), 341–363. <https://doi.org/10.1111/1467-9604.12105>
- Stichter, J. P., O'Connor, K. V., Herzog, M. J., Lierheimer, K., & McGhee, S. D. (2012). Social competence intervention for elementary students with Aspergers Syndrome and high functioning autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 42, 354–366. <https://doi.org/10.1007/s10803-011-1249-2>
- Tierney, S., Burns, J., & Kilbey, E. (2016). Looking behind the mask: Social coping strategies of girls on the autistic spectrum. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 23, 73–83. <https://doi.org/10.1016/j.rasd.2015.11.013>
- Toh, T. H., Tan, V. W. Y., Lau, P. S. T., & Kiyu, A. (2017). Accuracy of Modified Checklist for Autism in

- Toddlers (M-CHAT) in Detecting Autism and Other Developmental Disorders in Community Clinics. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 1–8. <https://doi.org/10.1007/s10803-017-3287-x>
- Trottier, N., Kamp, L., & Mirenda, P. (2011). Effects of peer-mediated instruction to teach use of speech-generating devices to students with autism in social game routines. *Augmentative and Alternative Communication*, 27(1), 26–39. <https://doi.org/10.3109/07434618.2010.546810>
- Tzanakaki, P., Grindle, C. F., Dungait, S., Hulson-Jones, A., Saville, M., Hughes, J. C., & Hastings, R. P. (2014). Use of a tactile prompt to increase social initiations in children with autism. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 8, 726–736. <https://doi.org/10.1016/j.rasd.2014.03.016>
- Vaiouli, P., Grimmet, K., & Ruich, L. J. (2015). “Bill is now singing”: Joint engagement and the emergence of social communication of three young children with autism. *Autism*, 19(1), 73–83. <https://doi.org/10.1177/1362361313511709>
- Van Geert, P. (2011). The contribution of complex dynamic systems to development. *Child Development Perspectives*, 5(4), 273–278. <https://doi.org/10.1111/j.1750-8606.2011.00197.x>
- Vickerstaff, S., Heriot, S., Wong, M., Lopes, A., & Dossetor, D. (2007). Intellectual ability, self-perceived social competence, and depressive symptomatology in children with high-functioning autistic spectrum disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 37, 1647–1664. <https://doi.org/10.1007/s10803-006-0292-x>
- Warren, Z., McPheeters, M. L., Sathe, N., Foss-Feig, J. H., Glasser, A., & Veenstra-VanderWeele, J. (2011). A Systematic Review of Early Intensive Intervention for Autism Spectrum Disorders. *Pediatrics*, 127(5), e1303–e1311. <https://doi.org/10.1542/peds.2011-0426>
- Wetzels, A. F. M. (2015). *Curious minds in the classroom: The influence of video feedback coaching for teachers in science and technology lessons*. University of Groningen. Retrieved from [http://www.rug.nl/research/portal/en/publications/curious-minds-in-the-classroom\(5c6a3c87-2f8d-4f50-af9c-2b23e5d8d6b3\).html](http://www.rug.nl/research/portal/en/publications/curious-minds-in-the-classroom(5c6a3c87-2f8d-4f50-af9c-2b23e5d8d6b3).html)
- Wilkinson, L. A. (2008). The gender gap in Asperger syndrome: Where are the girls? *Exceptional Children*, 4(4), 9.
- Williams White, S., Keonig, K., & Scahill, L. (2007). Social skills development in children with autism spectrum disorders: A review of the intervention research. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 37(10), 1858–1868. <https://doi.org/10.1007/s10803-006-0320-x>
- Wood, J. J., Fujii, C., Renno, P., & Van Dyke, M. (2014). Impact of cognitive behavioral therapy on observed autism symptom severity during school recess: A preliminary randomized, controlled trial. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 44, 2264–2276. <https://doi.org/10.1007/s10803-014-2097-7>
- Zingerevich, C., & LaVesser, P. D. (2009). The contribution of executive functions to participation in school activities of children with high functioning autism spectrum disorder. *Research in Autism Spectrum Disorders*, (3), 429–437. <https://doi.org/10.1016/j.rasd.2008.09.002>

## Bijlage 1 Booleaanse operatoren

De volgende zoektermen vormde de searchstring bij de onderzoeksvraag: Wat zijn de ondersteuningsbehoeftes van kinderen tussen 4 en 12 jaar die ASS hebben?

*ASD OR Auti\* OR asperger OR PDD-NOS AND Invisible OR coping OR girl\* OR "high functioning" OR immigrant\* OR internalizing OR camouflage OR mimic AND Identify OR screening OR sign\* OR characteristic\* OR symptom\* OR identification OR diagnose\* OR signal\* OR need\* AND "primary school" OR "primary education" OR "elementary school" OR "elementary education" OR school\**

De volgende zoektermen vormde de searchstring bij de onderzoeksvraag: Welke ondersteuningsvormen die in effectieve interventies gericht op het verbeteren van de sociale interactie worden geformuleerd, zijn toepasbaar in de klas?

*ASD OR auti\* OR asperger OR PDD-NOS AND "social interaction\*" OR "social skill\*" OR "social communicat\*" OR "social cognition\*" AND method\* OR support\* OR interven\* OR program\* OR train\* OR treatment\* OR scaffold\* OR "lesson plan\*" AND "primary school\*" OR "primary education" OR "elementary school\*" OR "elementary education" OR school\* OR classroom\* OR teacher\**

## Bijlage 2 Interbeoordelaarsbetrouwbaarheid

### Interbeoordelaarsbetrouwbaarheid deel 1

Onderzoeksvraag: “Wat zijn de ondersteuningsbehoeftes van kinderen tussen 4 en 12 jaar die ASS hebben?”

#### A: Kenmerken van sociaal gedrag (40%)<sup>1</sup>

- 1) Sociale-emotionele wederkerigheid en verbaal gedrag
- 2) Non-verbaal gedrag
- 3) Relaties

#### B: Camouflage sociaal gedrag (20%)<sup>2</sup>

- 1) Hoog-functioneren: Maskeren doordat ze lijken op TD kinderen, hoog IQ compenseert, compensatie door ontwikkeling (ouder worden)
- 2) Gender: maskeren door het meisjes zijn
- 3) Taal: maskeren door goed (receptief) taalgebruik
- 4) Comorbiditeit: ADHD, Angst, Depressie
- 5) Overig (bijvoorbeeld gepest worden)

#### C: Ondersteuningsbehoefte (40%)

- 1) Kind is bevraagd of geobserveerd (zelfrapportage, interview of sociaal netwerk of observatie)
- 2) Volwassene is bevraagd of geobserveerd

Artikel	B2	B2	B2	B1	B1	B1	IBB	IBB	IBB	IBB
#	A	B	C	A	B	C	A	B	C	Σ
33	1, 3	4,5	1,2	1,3	4,5	1, 2	40%	20%	40%	100%
120b	1, 3	2,3	2	1,3	2	1, 2	40%	10%	20%	70%
120a	1, 3	2	1,2	1,2,3	2	1,2	20%	20%	40%	80%
M										83%

Note. <sup>1</sup> 40%= alles komt overeen; 20% = minimaal één komt overeen; 0% = niets komt overeen; <sup>2</sup> 20%= alles komt overeen; 10% = minimaal één komt overeen; 0% = niets komt overeen

### Interbeoordelaarsbetrouwbaarheid deel 2

Onderzoeksvraag: Welke ondersteuningsvormen die in effectieve interventies gericht op het verbeteren van de sociale interactie worden geformuleerd, zijn toepasbaar in de klas?

#### A Effectiviteit (25%)

- 1) Niet effectief
- 2) Deels effectief
- 3) effectief

#### B Kenmerken van sociaal gedrag (25%)

- 1) Sociale-emotionele wederkerigheid en verbaal gedrag
- 2) Non-verbaal gedrag
- 3) Relaties

### C Effectieve ondersteuningsvormen (25%)

1. Leerkracht wordt getraind voor het uitvoeren van de interventie
  - a. Leerkrachtgedrag beschrijven
  - b. Methode/werkwijze beschrijven
2. Leerkracht is observator (ook vragenlijsten invullen etc, wel betrokken bij het onderzoek) voor meting effect interventie in de klas
  - a. Leerkrachtgedrag beschrijven
  - b. Methode/werkwijze beschrijven
3. Overig
4. Niet effectief
5. Niet beschreven

### D Toepasbaarheid in de klas (25%)

- 1) in de klas 1-1 (natuurlijke setting)
- 2) in de klas binnen een groep/klassikaal (natuurlijke setting)
- 3) alleen buiten de klas 1-1 (therapeutische setting maar binnen de school)
- 4) alleen buiten de klas in een groep (therapeutische setting maar binnen de school)
- 5) onduidelijk (de rol van de leerkracht wordt niet beschreven) – maar te vertalen naar schoolse setting
- 6) onduidelijk (de rol van de leerkracht wordt niet beschreven) – niet te vertalen naar schoolse setting
- 7) overig (de rol van de leerkracht wordt niet beschreven, leerkracht fungeert als observator van leerlinggedrag. Bijvoorbeeld exploratief/beschrijvend onderzoek met als doel gedrag in kaart te brengen)

artikel	B 2	B 2	B 2	B 2	B 1	B 1	B 1	B 1	IBB	IBB	IBB	IBB	IBB
#	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D	Σ
2	3	1,3	2	4	3	1,3	2	4	25%	25%	25%	25%	100%
155	2	1, 2	2	7	1	1,2,3	4	7	12,5%	12,5%	0%	25%	50%
66	3	1,3	3	2,4	3	3	3	2,4	25%	12,5%	25%	25%	88%
197	3	1	1	2,4	3	1	1	2	25%	25%	25%	12,5%	88%
422	3	3	3	3,2	ja	1	3	3,2	25%	0%	25%	25%	75%
M%													80%

Noot. <sup>1</sup>25% = alles komt overeen; 12,5% = minimaal één komt overeen; 0% = niets komt overeen.



## Bijlage 3 Schema's ondersteuningsbehoeftes

### Ondersteuningsbehoeftes sociale vaardigheid

Auteur	Sociale vaardigheden	
	Ondersteuningsbehoefte	Compensatie/ maskering
Vickerstaff et al., 2007 <sup>1</sup>	X	
Chamberlain et al., 2007 <sup>12</sup>	X	
Bauminger, Solomon, Aviezer, Heung, Brown, et al., 2008 <sup>13</sup>	X	
Bauminger, Solomon, Aviezer, Heung, Gazit, et al., 2008 <sup>13</sup>	X	X
Hiller et al., 2014	X	
Dean et al., 2014 <sup>2</sup>	X	
McDonald et al., 2017	X	
Berenguer et al., 2018*	X	
Dean et al., 2017 <sup>3</sup>	X	
Locke et al., 2017 <sup>32</sup>	X	

Noot. <sup>1</sup>Self-report; <sup>2</sup>Sociale Netwerken; <sup>3</sup>Observatie.

### Ondersteuningsbehoeftes sociaal-emotionele wederkerigheid

Auteur	Wederkerige interactie		Sociaal-emotioneel begrip		Taal	
	Ondersteuningsbehoefte	Compensatie/ maskering	Ondersteuningsbehoefte	Compensatie/ maskering	Ondersteuningsbehoefte	Compensatie/ maskering
Vickerstaff et al., 2007 <sup>1</sup>			X	X		
Chamberlain et al., 2007 <sup>12</sup>	X		X			
Bauminger, Solomon, Aviezer, Heung, Brown, et al., 2008 <sup>13</sup>	X	X	X			
Bauminger, Solomon, Aviezer, Heung, Gazit, et al., 2008 <sup>13</sup>	X	X	X	X	X	
McCann et al., 2007	X		X		X	X
Zingerevich & LaVesser, 2009	X					
Jahromi et al., 2013 <sup>3</sup>			X			
Bitsika & Sharpley, 2014 <sup>1</sup>	X					
Bitsika & Sharpley, 2014a <sup>1</sup>	X					
Hiller et al., 2014	X	X				
Dean et al., 2014 <sup>2</sup>	X				X	
Bavin et al., 2016					X	X
Hiller et al., 2016		X				
Berenguer et al., 2018	X		X		X	
Dean et al., 2017 <sup>3</sup>	X	X			X	
Locke et al., 2017 <sup>32</sup>					X	
Caplan et al., 2016			X			

Noot. <sup>1</sup>Self-report; <sup>2</sup>Sociale Netwerken; <sup>3</sup>Observatie

## Ondersteuningsbehoeftes non-verbale communicatie

Auteur	Non-verbaal gedrag		Integratie non-verbaal en verbaal gedrag	
	Ondersteunings-behoefte	Compensatie/maskering	Ondersteunings-behoefte	Compensatie/maskering
Bauminger, Solomon, Aviezer, Heung, Brown, et al., 2008 <sup>13</sup>	X			
Bauminger, Solomon, Aviezer, Heung, Gazit, et al., 2008 <sup>13</sup>	X			
McCann et al., 2007	X		X	
Jahromi et al., 2013 <sup>3</sup>			X	
Hiller et al., 2014	X		X	X
Hiller et al., 2016		X		
Berenguer et al., 2018	X			
Dean et al., 2017 <sup>3</sup>	X			

Noot. <sup>1</sup>Self-report; <sup>2</sup>Sociale Netwerken; <sup>3</sup>Observatie

## Ondersteuningsbehoeftes relaties

Auteur	Aangaan en behouden van relaties		Joint attention		Sociaal wenselijk gedrag	
	Ondersteunings-behoefte	Compensatie/maskering	Ondersteunings-behoefte	Compensatie/maskering	Ondersteunings-behoefte	Compensatie/maskering
Chamberlain et al., 2007 <sup>12</sup>	X					
Bauminger, Solomon, Aviezer, Heung, Brown, et al., 2008 <sup>13</sup>	X	X				
Bauminger, Solomon, Aviezer, Heung, Gazit, et al., 2008 <sup>13</sup>	X	X			X	
Solomon et al., 2011	X					
May et al., 2013					X	
Jahromi et al., 2013 <sup>3</sup>	X		X		X	X
Bitsika & Sharpley, 2014 <sup>*1</sup>					X	X
Bitsika & Sharpley, 2014a <sup>*1</sup>	X				X	X
Hiller et al., 2014	X	X			X	
Dean et al., 2014 <sup>2</sup>	X	X				
May et al., 2014					X	X
Hiller et al., 2016 <sup>*</sup>	X				X	
Goldberg et al., 2017						
Berenguer et al., 2018 <sup>*</sup>	X				X	
Dean et al., 2017 <sup>3</sup>	X		X	X		
Locke et al., 2017 <sup>32</sup>	X	X	X			
Caplan et al., 2016	X				X	

Noot. <sup>1</sup>Self-report; <sup>2</sup>Sociale Netwerken; <sup>3</sup>Observatie

## Bijlage 4 Schema's Ondersteuningsvormen in interventies

### Ondersteuningsvormen sociaal-emotionele wederkerigheid

Auteur	SST	Interventie				Ondersteuningsvorm				
		PMI	AMI	PAMI	DI	MOP	MOV	MOS	ST	VM
Floress et al., 2017	X				X					
Dekker et al., 2014)	X		X		X					
Kamps et al., 2015				X	X			X		
Shih et al., 2016	X	X			X					
Vaiouli et al, 2015	X						X			
Beaumont et al, 2015	X				X					
Kretzmann et al., 2015			X		X		X			
Wood et al., 2014			X		X					X
Stichter et al., 2012	X						X			
Kasari et al., 2012		X				X				
Mason et al., 2014		X					X	X		
Stagnitti et al., 2012	X					X				X
Campbell & Tincani, 2011	X				X			X	X	
Licciardello et al., 2008	X				X		X			
Laushey et al., 2009				X	X	X		X		
Feldman & Matos, 2013			X							
Grosberg & Charlop, 2014	X									X
Sansosti & Powell-Smith, 2008	X								X	X
Tzanakaki et al., 2013	X				X					
Trottier et al., 2011	X	X			X	X				X
Banda et al., 2010	X	X			X		X			
Lacava et al., 2010	X									X
Lu et al., 2010	X				X					
Banda & Hart, 2010	X	X			X		X			
Chan & O'Reilly, 2008	X				X		X		X	
Kempe & Tissot, 2012		X								
Schneider & Goldstein, 2010	X									
Jung, et al., 2008		X								

Noot. SST: Social Skill Training (vaardigheidstraining); PMI: Peer-mediated interventie; AMI=Adult-mediated interventie; PAMI: Peer & Adult-mediated interventie; DI: directe instructie; MOP: modeling peers (modeling door medeleerlingen); MOV: modeling door volwassene; MOS: modeling self (modeling door zichzelf); ST: social story; VM: videomodeling.

### Ondersteuningsvormen non-verbale communicatie

Auteur	Interventies		Ondersteuningsvormen			
	SST	PMI	MO	MOV	VM	PECS
Vaiouli et al., 2015	X			X		
Beaumont et al., 2015	X				X	
Stichter et al., 2012	X			X		
Howlin, Gordon, Pasco, Wade, & Charman, 2007	X					X
Trottier et al., 2011		X	X			
Lacava et al., 2010	X				X	

Noot. SST: Social Skill Training (vaardigheidstraining); PMI: Peer-mediated interventie; MOP: modeling peers (modeling door medeleerlingen); MOV: modeling door volwassene; VM: videomodeling; PECS: Picture Exchange Communication System.

## Ondersteuningsvormen relaties

Auteur	Interventies						Ondersteuningsvormen					
	SST	PMI	AMI	PAMI	AAI	DI	MOP	MOV	MOS	VM	ST	
Radley et al., 2017		X					X		X			
Rodríguez-Medina et al., 2016				X			X			X		
Ezzamel & Bond, 2017		X					X					
Kamps et al., 2015				X					X			
Radley, et al., 2014		X								X		
Shih et al., 2016		X										
Beaumont et al, 2015	X									X		
Stevenson et al. 2015					X	X						
O'Connor, 2016		X										
Kretzmann et al., 2015			X					X				
O'Haire et al., 2014					X							
Stichter et al., 2012	X											
Kasari et al., 2012		X					X					
Mason et al., 2014				X		X	X		X			
Ledford & Wehby, 2015		X					X		X			
Stagnitti et al., 2012	X						X			X		
Sansosti & Powell-Smith, 2008	X						X			X	X	
Lacava et al., 2010	X									X		
Chan & O'Reilly, 2008	X										X	
Harper et al., 2008		X					X	X	X			
Schneider & Goldstein, 2010	X										X	

*Noot.* SST: Social Skill Training (vaardigheidstraining); PMI: Peer-mediated interventie; AMI=Adult-mediated interventie; PAMI: Peer & Adult-mediated interventie; AAI: Animal-assisted interventie; DI: directe instructie; MOP: modeling peers (modeling door medeleerlingen); MOV: modeling door volwassene; MOS: modeling self (modeling door zichzelf); VM: videomodeling; ST: social story.

## Bijlage 5 Samenvattingen artikelen over ondersteuningsbehoeftes

Auteur	Land en methode	Ondersteuningsbehoefte	Samenvatting
Vickerstaff et al., 2007	Australië; 19 jongens en 3 meisjes met ASS IQ $\geq$ 80, tussen 7.9-13.9 jaar; (zelf)rapportage (ervaren) sociale competentie (SSRR), depressie symptomen (BASC), mate van depressie (CDI) en sociale competentie (SPPC) door kind, leerkracht.	Screenen op lage subjectief ervaren sociale competentie om depressie te signaleren; ouders en leerkrachten moeten depressie-symptomen herkennen. Behandeling van depressie kan kwaliteit van het leven en functioneren vergroten.  Kenmerken: Depressie, in relatie tot bewustzijn van sociale competentie;  Maskering: Compenseren van sociale problemen en sociaal begrip door intellect. Hoe ouder en hoe verder ontwikkeld, hoe meer bewust van hun eigen ervaren competentie.  Comorbiditeit: depressie.	Subjectief ervaren (self-perceived) van de sociale competenties of vertrouwen in eigen kunnen (self-efficacy) daarin vraagt om een accurate zelfperceptie. Studies tonen aan dat zelfbewustzijn groter is bij hoog-functionerende ASS-kinderen, dan kinderen met een lager IQ. Dit onderzoek laat zien dat de sociale competentie van eerstgenoemde groep significant lager is dan het normatief gemiddelde. Zowel IQ als leeftijd zijn voorspellers voor een lage mate van subjectief ervaren van de sociale competentie; Subjectief ervaren van de sociale competentie is een voorspeller voor depressie. Kinderen schatten hun sociale competentie hoger en rapporteren een minder ernstige mate van depressie dan hun ouders en leerkracht.
Chamberlain et al., 2007	USA; 14 jongens met ASS en 3 meisjes met ASS IQ $\geq$ 80 en 196 jongens en 202 meisjes zonder ASS; Vriendschap Nominaties: vragenlijst met stellingen over sociaal netwerk en nominatielijst van beste vrienden om wederkerige vriendschappen, peer-acceptatie en het sociale netwerk te onderzoeken, zelf-rapportage (Loneliness Scale) over eenzaamheid en kwaliteit vriendschappen (FQS).	Vriendschap geeft ondersteuning in een grotere sociale wereld, maar vraagt om interpersoonlijke vaardigheden en sociaal begrip. Dat is een uitdaging voor ASS-kinderen die onderkend moet worden in verband met sociale afwijzing of pesten. Vriendschappen tussen kinderen met en zonder ASS mogen er anders uitzien als het kind met ASS oprecht gelukkig is..Medeleerlingen kunnen een rol spelen in de sociale wederkerigheid, met name meisjes en het participeren in een sociaal netwerk; Hulp van ouders en leerkracht is nodig bij het "oversteken van grenzen" tussen thuis en school. Leerkracht moet balans brengen in behoefte van de groep en het kind met ASS. Leerkracht: sociogram maken. Volwassene en medeleerlingen kunnen ondersteunen door een context te creëren waarin het	Kinderen met ASS hebben moeite om relaties met medeleerlingen te leggen en in het bijzonder vriendschappen te sluiten. De sociale wereld is verwarrend voor kinderen met ASS en sociale regels of conventies worden soms niet goed begrepen. Niet sociaal kunnen functioneren kan leiden tot verhoogd gevoel van eenzaamheid en gepest worden In dit onderzoek werd duidelijk dat kinderen met ASS sociale isolatie weten te vermijden. Kinderen met ASS zijn vaker verbonden met meisjes. Wel hebben kinderen met ASS gemiddeld een lager niveau van centralisatie in het netwerk, ze worden minder geaccepteerd en hebben minder wederkerige vriendschappen, maar ASS-kinderen rapporteren zelf dezelfde niveaus van nabijheid (closeness),



		<p>kind met ASS zichzelf in relatie tot andere begrijpt en actief met anderen omgaat.</p> <p>Kenmerken: Sociaal-emotionele wederkerigheid, relatie.</p>	<p>veiligheid/conflicten en eenzaamheid als hun medeleerlingen zonder ASS. ASS-kinderen zien zichzelf als meer sociaal betrokken dan hun medeleerlingen dat doen; Veel kinderen zonder ASS geven van hun vriendschap met ASS-kinderen aan dat ze kwalitatief anders zijn.</p>
Dean et al., 2014	<p>USA;</p> <p>N=50 → Meisjes met en zonder ASS (hoog-functionerend IQ ≥ 70; N=50 → Jongens met en zonder ASS (hoog-functionerend IQ ≥ 70; Vriendschappen: 'The Friendship Suvey' → Vragenlijst om de vriendschappen van kinderen en de 'peer-groups' te onderzoeken; Met wie ga je het liefst om? Met welke klasgenoten ga je liever niet om? En welke klasgenoten gaan met elkaar om.</p> <p>Social Connections</p> <p>Welke kinderen spelen met elkaar in elke klas → Gebaseerd op 'The Cairns' (1994) methode.</p> <p>Kinderen schreven namen van klasgenoten op die graag met elkaar samen zijn. Ter aanvulling werd kinderen welke jongens en meisjes samen met elkaar spelen, buiten hun eigen vrien-dengroep.</p>	<p>Gender is een belangrijke omgevingsfactor, dat mee moet worden genomen in het ontwikkelen van een interventie voor sociale vaardigheden op school; Clinici moeten rekening houden met de specifieke vaardigheden die kinderen nodig hebben voor het behoren (aan te sluiten bij) tot een bepaalde sociale groep.</p> <p>Kenmerken: Sociale-emotionele wederkerigheid en relaties.</p> <p>Maskering: Gender: maskeren door het meisjes zijn.</p>	<p>Kinderen met ASS zijn minder sociaal geïntegreerd. Zij oefenen minder hun sociale vaardigheden, er steeds meer gat komt tussen leeftijdsgenoten met een normale ontwikkeling. Anders dan bij meisjes met een normale ontwikkeling, zijn gender en diagnose van invloed op de vriendschappen van meisjes met ASS.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Meisjes met ASS hebben minder vriendschappen</li> <li>- Meisjes met ASS worden minder genoemd (benoemd) als vriend</li> </ul> <p>Meisjes met ASS worden niet geheel geaccepteerd, maar niet geheel afgewezen, ze worden genegeerd of over het hoofd gezien. Ze lopen het risico om sociaal en emotioneel buiten de boot te vallen en geïsoleerd te raken. Jongens met ASS worden vaker afgewezen dan alle andere groepen. Dit suggereert dat sociale uitsluiting makkelijker waar te nemen is bij deze groep, dan bij meisje met ASS. Meisjes en jongens met ASS socialiseren in verschillende groepen, er worden andere sociale eisen aan jongens gesteld, dan aan meisjes. De verbale interacties zijn belangrijk bij de vriendschappen van meisjes.</p>
Hiller et al., 2014	<p>Australië;</p> <p>Verslaglegging van clinici en leerkrachten betreffende verschillen in gedrag op basis van geslacht bij:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 69 meisjes</li> <li>- 69 jongens</li> </ul>	<p>Kinderen met ASS hebben dikwijls problemen met het initiëren en behouden van relaties; Meisjes hebben problemen met het vasthouden van relaties, ze raken controle kwijt over de activiteit.</p>	<p>Meisjes zijn stiller en meer introvert, zijn beter in reguleren van gedrag in verschillende situaties. Monitoring volume van geluid, vermijden van on gepaste uitspraken en externaliserend gedrag). Autisme bij meisjes uit zich</p>

	<p>Gediagnostiseerd met hoog- functionerend autisme.</p> <p>Tijdens het assessment is er gebruik gemaakt van een diagnostisch interview met het kind en de ouders. Daarnaast is er gebruik gemaakt van:</p> <p>Autism Detection in Early Childhood (ADEC)          Childhood Autism Rating Scale (CARS)          Autism Diagnostic Interview-Revised (ADIR)          Autism Detection Observation Schedule (ADOS).</p>	<p>Kenmerken: Relaties aangaan en onderhouden van relaties, sociaal wenselijk gedrag in relaties.</p> <p>Maskering:          Aangaan en onderhouden van relaties. Taal: maskeren door goed (receptief) taalgebruik. Gender: maskeren door het meisjes zijn. Meisjes hebben andere/ algemene en minder 'restricted interest' dan jongens.</p>	<p>anders dan het klassieke beeld van autisme; meisjes lijken daardoor minder 'impaired' in een schoolse setting. ASS moeilijker vast te stellen is bij meisjes met een hoger niveau van cognitief functioneren. Persoonlijke interesses van meisjes passen niet bij gedrag dat hoort bij 'obvious fixation' en geven daarom geen indicatie voor ASS; interesses van meisjes zijn minder intens en hebben weinig invloed op het dagelijks functioneren; Meisjes zijn beter in staat om non-verbaal gedrag te integreren in een wederzijds gesprek en hebben het vermogen om een gesprekje te beginnen, maar zijn niet in staat om een vriendschap te onderhouden.</p>
Bitsika & Sharpley, 2014a	<p>Australië;          48 jongens met hoog- functionerend autisme; leeftijd van 7 tot 12 jaar (M age = 9,9 jaar) met hun moeders</p> <p>Pilotstudy          - 10 kinderen met ASS          - Face-to-face interview          - Gevraagd naar persoonlijke ervaringen pesten.</p> <p>Semigestructureerd interview →          Vriendschap en sociale interacties; herkennen specifiek pestgedrag; strategieën aangeven pestincidenten aan anderen; korte- en lang termijn effecten gepest worden, emotionele en psychische impact van pesten.          Deze thema's vormden de basis voor online vragenlijst waarin gevraagd werd naar ervaringen met pesten. Vragen moeder: leeftijd, school, klas, diagnose + vragen over de mate van ASS en of het kind gepest</p>	<p>Omdat het pesten vaak plaatsvindt in de klas, is het belangrijk voor leerkrachten dat ze:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pestgedrag kunnen herkennen</li> <li>- Adequaat reageren op het pestgedrag</li> </ul> <p>Het kind met ASS (opnieuw) betrekken bij het leerproces.</p> <p>Het trainen van kinderen met ASS in het herkennen van vriendschappen.          Deze vorm van training zou de leerling met ASS kunnen helpen bij het herkennen van subtiele pestgedragingen van peers en het leren van een strategie om zich te distanceren van een pestsituatie.          Om kinderen met ASS te beschermen tegen het pesten zouden ze ondersteunt moeten worden in:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Het aanleren van een methode die de omgang tussen peers bevordert.</li> <li>- Het aanleren van (omgangs)gedrag dat is afgestemd op de leeftijd van peers en de context waarin peers zich begeven.</li> </ul>	<p>Langdurig pesten kan leiden tot schooluitval of zelfs tot permanent verlaten school. Schoolgaande jongens meer gepest worden dan meisjes. Hoge mate van pestervaringen bij kinderen met ASS gerelateerd probleemgedrag voortkomt uit moeilijkheden op gebied van communicatie en socialisatie. Leerkrachten en ouders significant een hogere mate van pestgedrag rapporteren dan kinderen/ adolescenten met ASS zelf. Geen enkel onderzoek beschrijft aard van pestgedrag zoals wordt ervaren door kinderen met ASS zelf en hoe ze reageren op het pestgedrag. Resultaten van deze studie laten zien dat vrienden van jongens met ASS zich niet altijd gedragen als vrienden, maar het pesten uitlokken, dit maakt jongens met ASS onzeker over hun vrienden en angstig voor school; coping strategie van jongens met ASS t.a.v. pesten is over het algemeen ineffectief, langdurig (structureel) pesten kan leiden tot negatieve emotionele en psychologische/ psychische reacties → Boos, verdrietig, eenzaam voelen en</p>

	<p>wordt + hoe vaak. Vragen aan jongen: leeftijd, school, klas, of ze vrienden hebben en hoeveel, speciale vriend, wat ze samendoen tijdens de pauze en of ze worden gepest, wie de bron is en hoe vaak gepest, waar het gebeurde en of ze iemand erover hadden verteld, de reactie op het pesten en of die reactie hielp, emotionele en psychische gevolgen.</p>	<p>- in het reageren op reacties t.a.v. 'vreemd' en (sociaal)afwijkend gedrag.</p> <p>Bovendien zou er aandacht besteed moeten worden aan de communicatie tussen thuis en school.</p> <p>Kenmerken: Sociaal-emotionele wederkerigheid; non-verbaal en relaties.</p> <p>Comorbiditeit en bijkomende problemen: Pesten, angst en depressie</p>	<p>nervositeit; langdurig pesten kan gevolgen hebben op latere leeftijd → Ontwikkeling van psychische/psychologische klachten/ziekten. Veel jongens uit het onderzoek hielden pesten voor zichzelf, ze gaven aan dat pesten alleen maar erger werd; In plaats van communiceren uitten ze zich door vertonen van: uitdagend gedrag (woede-uitbarstingen) en terugtrekkend gedrag (alleen op hun kamer zitten).</p>
McDonald et al., 2017	<p>USA;</p> <p>119 kinderen met hoog-functionerend autisme van eerdere klinische onderzoeken;</p> <p>Leeftijd: 6-11 jaar (M = 8.7; SD = 1.32);</p> <p>*BASC-2 PRS →Beoordeelt de 'clinical' en 'adaptive' aspecten van gedrag en kan worden gebruikt voor 'differential diagnosis' en 'treatment planning';</p> <p>*Vineland Adaptive</p> <p>*Behavior Scales (VABS-2; Sparrow et al. 2005);</p> <p>*Adaptive Behavior Assessment System-Second Edition (ABAS-II.</p>	<p>'Adaptive' vaardigheden zijn (voor jezelf zorgen) noodzakelijk voor het dagelijks functioneren. 'Deficits' t.a.v. deze vaardigheden kunnen leiden tot niet zelfstandig kunnen leven of het steeds meer ondersteuning nodig hebben gedurende het leven. Voor het reduceren 'social impairments' en een positief effect op het adaptieve functioneren, kunnen 'clinicians' zich richten op het ontwikkelen van sociale vaardigheden.</p> <p>Kenmerken: Problemen met het aanpassen van gedrag aan verschillende sociale omstandigheden.</p> <p>Maskering: Hoog-functioneren</p>	<p>Deze studie onderzoekt de relatie tussen 'Adaptive behavior' en de leeftijd, IQ en de 'ASD symptomology'. Onderzoek laat zien dat kinderen met hoog-functionerend autisme beperkingen laten zien in 'adaptive behavior' in vergelijking tot hun cognitieve mogelijkheden. Resultaten betreffende leeftijd en IQ hadden geen significante correlatie met 'Adaptive behavior', evenals eerder gevonden resultaten waarbij gebruik is gemaakt van ABAS-II. Literatuur laat verschillende uitkomsten zien aangaande de 'association' tussen 'symptoms' en 'Adaptive behavior'. Er is geen enkele studie die correlaties van 'adaptive behavior' heeft onderzocht middels de BASC-2 in samples met 'individuals' met HFASD. Er is een gebrek aan informatie voor het gebruiken van de BASC-2 als instrument voor het meten van 'adaptive behavior'. Recente resultaten geven aan dat de BASSC-2 ASC goed gebruikt kan worden bij 'detecting' van 'adaptive deficits' bij kinderen met HFASD. 'Higher levels' van ASS 'social symptoms/dysfunction' zijn mogelijk nadelig voor de 'adaptive skills' van kinderen met HFASD.</p>
Dean et al., 2017	<p>USA;</p>	<p>De resultaten van het onderzoek benadrukken dat het</p>	<p>Over het algemeen zijn meisjes met ASS beter, dan jongens, in</p>

	<p>Tijdens het onderzoek is er gebruik gemaakt van data van een eerdere studie die twee types van inter-ventie voor sociale vaardigheden met elkaar vergelijkt. 96 basisschoolkinderen. 24 meisjes en 24 jongens met ASS. 24 meisjes en 24 jongens met een normale ontwikkeling; gemiddelde intelligentie (IQ <math>\geq</math> 70) en volgen onderwijs in een reguliere klas (voor minimaal 80% v/d dag). Playgroud observation of Peer Engagement (POPE). Kinderen werden op de speelplaats geobserveerd. De betrokkenheid en de gedragingen werden vastgelegd + kwalitatieve beschrijvingen van het sociale gedrag van de leerlingen.</p>	<p>belangrijk is dat er een protocol moet komen om 'gender bias' te reduceren, voor het werken met kinderen met ASS in een schoolse setting. Het begrijpen van hoe kinderen met ASS zich bewegen in het sociale landschap op school is noodzakelijk stap bij het ontwikkelen van sociale interventies. Over het algemeen wordt de sociale interventie gegeven in gemixte groepen, dit belemmert bij meisje mogelijk het succesvol ontwikkelen van sociale vaardigheden die nodig zijn bij het functioneren in groep meisjes. Wat betreft de jongens met ASS zou de school de jongens gestructureerde speelactiviteiten moeten aanbieden, zonder dat er sprake is van 'zwaar' fysiek contact.</p> <p>Kenmerken: Sociale-emotionele wederkerigheid en verbaal gedrag; relaties.</p> <p>Maskering: Gender: maskeren door het meisjes zijn.</p>	<p>het camoufleren van ASS-symptomen van en het toepassen van compenserend gedrag als het gaat om sociale uitdagingen. Meisje met ASS camoufleren hun sociale vaardigheden, vanuit het oogpunt van buitenstaanders maskeren ze hun sociale beperkingen, repetitief gedrag en hun gefixeerde interesses. Meisjes zijn beter dan jongens in het imiteren van sociaal gedrag van Peers. Het is makkelijker om sociale uitdagingen van jongens waar te nemen. Jongens met ASS zijn geneigd om alleen te spelen en hebben voorkeur voor gestructureerd spel. Jongens met ASS hebben moeite met het zich (zelfstandig) mengen in een spelende groep jongens. Vanaf een afstandje lijken met meisjes met ASS op meisjes met een normale ontwikkeling. Meisjes met ASS laten compenserend gedrag zien zoals → In directe nabijheid van peers staan en afwisselen in het wel en niet meedoen aan een activiteit (weaving), ze maskeren hun sociale uitdagingen. Ze kopiëren het sociaal gedrag van Peers (imitatie). Het is duidelijk dat meisjes en jongens met ASS op verschillende manieren socialiseren. Meisje met ASS hebben blijkbaar andere sociale vaardigheden dan jongens met ASS. Als subtiele sociale uitdagingen en het internaliserend gedrag voortdurend wordt gemist, dan is camouflage voor meisjes niet meer beschermend jongens. Het voor meisjes moeilijker om toegang te krijgen tot interventie.</p>
Caplan et al., 2016	<p>USA; 162 kinderen met ASS hun ouders en leerkrachten. Leeftijd: 4-7 jaar, schoolgaande kinderen [OEB]. Pre-K or preschool, Kindergarten, 1st grade</p>	<p>Schoolprogramma's zouden zich moeten richten op het verbeteren van de gedragsproblemen bij kinderen doormiddel van:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Trainen van leerkrachten in het</li> </ul>	<p>Deze studie gaat over: De relatie tussen leerlingen met ASS en hun leerkrachten, risico's en protectieve factoren. Kwaliteit van vroege relatie tussen leerling en leerkracht blijkt een voorspellende factor te zijn voor de</p>

	<p>and 2nd grade IQ <math>\geq 50</math>; 82% jongens.</p> <p>* Comprehensive Assessment of Spoken Language (CASL) → 2 subtests: Syntax Construction</p> <p>* Pragmatic Judgement Student-Teacher Relationship Scale (STRS; Pianata 2001) → Meet de leerkracht 'perceptions' met zijn/haar 'target' leerling (grades PreK to 3rd). 3 subschalen: Conflict (12 items), Closeness (11 items), Dependency (5 items).</p> <p>* Teacher Response Form (TRF; Achenbach and Rescorla 2001) → TRF is een 'teacher-report' versie van de Child Behavior Checklist → Bevatten items die 'behavioral and emotional' problemen meten.</p> <p>* Classroom Climate Inventory → Leerkrachten werden gevraagd naar: aantal jaren dat ze lesgeven, hoogst genoten 'educational degree', bereidheid tot het werken met kinderen met ASS en of ze professionele training hebben gehad in autisme.</p> <p>* Leerkrachten rapporteerden het aantal leerlingen in hun klas.</p>	<p>effectief omgaan met (probleem)gedrag</p> <p>- Inzetten van 'School-based mental health services' als middel voor het behouden van 'positive STRs</p> <p>Interventies ter bevordering van de sociale vaardigheden kunnen de leerling-leerkracht 'closeness' vergroten door: Het creëren van mogelijkheden voor een meer positieve wederzijdse interactie tussen leerling en leerkracht. Interventies die de taalvaardigheid bevorderen, vergemakkelijken mogelijk de meer complexe sociale vaardigheden.</p> <p>Kinderen die verbaal minder sterk zijn, hebben (ter verbetering van de STR) baat bij een interventie die zo min mogelijk een beroep doet op hun taalvaardigheden. Zoals psycho-educatie voor ASS gegeven door de leerkracht en gedragstraining Effectieve leerkracht en 'paraprofessional psychoeducation' en training betreffende het begrijpen van 'ASS-specifiek' gedrag, bevordert mogelijk een positieve STR.</p> <p>Kenmerken: Sociaal-emotionele wederkerigheid; relaties.</p> <p>Maskering: Taal: maskeren door goed (receptief) taalgebruik. Hoog-functioneren: Maskeren doordat ze lijken op TD-kinderen, hoog IQ compenseert.</p>	<p>instelling/opstelling v/d leerling t.a.v. school, minder goede relatie tussen leerlingen met ASS en hun leerkrachten blijkt een risicofactor te zijn. Kinderen met ASS hebben een groter risico op problemen m.b.t. het sociaal- emotionele domein en meer risico op conflicten en een minder goede relatie tussen leerling en leerkracht. TD-leerlingen die een 'close' relatie hebben met hun leerkracht (warme, affectieve relatie met open communicatie), hebben een goede schoolse attitude. Leerlingen met een 'high-conflict' relatie hebben minder goede schoolse attitude en slechte instelling. Kinderen met ASS lopen meer risico op het ontwikkelen van een 'poor' STR door problemen m.b.t. sociale communicatie en de wederkerige sociale interactie. Een hoger IQ heeft een positief effect op de kwaliteit van de STR bij TD-kinderen/jeugd. Gedragsproblemen bij kinderen bij ASS sterk gerelateerd zijn aan 'student-teacher conflict'. Leerkracht gerelateerde stress heeft mogelijk effect op de STR van kinderen die oppositiek gedrag vertonen; Hoge mate van externaliserende problemen bij kinderen met ASS wordt geassocieerd met toename van 'teacher stress'. Interventies gericht op de 'deficits of autism' (repetitief gedrag en sociale communicatie) verlichten mogelijk deze karakteristieke gedragingen (trekken).</p>
May et al., 2014	<p>Australië; 124 kinderen: 64 ASS (32 j; 32 m) en 60 typ (30 m; 30 j) IQ&gt;70; SRS: zie andere studies (bijv 171)</p> <p>* Children's communication checklist-2 (CCC): 70 items ouder-vragenlijst: taal- en pragmatische problemen</p>	<p>Ondersteuning bij identificeren en ondersteunen van sociale angst bij meisjes met ASS en hyperactiviteit, meer ondersteunen in het onderwijs van meisjes met ASS), tijdens de pubertijd /adolescentie is de sociale omgeving meer eisend.</p> <p>Angst zorgt voor isolatie. Belangrijk is dat angst tijdig signaleerd wordt. Er moet</p>	<p>Hoewel meisjes met ASS over het algemeen beter zijn in het aanpassen van hun gedrag dan jongens, kunnen ook meisjes met ASS externaliserend gedrag laten zien, wanneer ze niet aan de sociale eisen kunnen voldoen. Meer externaliserend gedrag bij jongens: ADHD en ODD. Internaliserende symptomen in typische ontwikkeling: als kind</p>

	<p>*General Communication Composite CCC-GCC): taalproblemen;</p> <p>*Social Interaction Deviance Composite (CCCC-SIDC): kenmerken van autisme</p> <p>*Repetitive Behaviour Questionnaire II (RBQ): aanwezigheid van repetitief gedrag, gebaseerd op ICD-10 criteria voor autisme</p> <p>*Ouder-gerapporteerde ADHD-symptomen: Conners 3rd edition: gestandaardiseerd instrument voor ADHD.</p> <p>*Ouder-gerapporteerde angst → Spence Children's Anxiety Scale: generieke angst, paniek, sociale angst, verlatingsangst, OCD en fysieke pijn angst</p> <p>*Ouder gerapporteerde familiegeschiedenis – psychopathologie → Family Assessment Device questionnaire – 12 items.</p>	<p>gezorgd worden passenede ondersteuning, met name voor meisjes. Meisjes krijgen minder ondersteuning dan jongens op school, terwijl ze dezelfde sociale uitdagingen hebben (opstandig en agressief gedrag).</p> <p>Kenmerken: Emotionele wederkerigheid, relaties → Sociaal wenselijk gedrag in relaties.</p> <p>Maskering: Gender: maskeren door het meisjes zijn (laten weinig tot geen externaliserend gedrag zien).</p> <p>Comorbiditeit: Sociale angst/fobie en kans op depressie bij meisjes en hyperactiviteit/ODD bij jongens.</p>	<p>j/m gelijk, maar in adolescentie meisje twee keer zo veel. Laag functionerende ASS-meisjes (kind, adolescent en volwassen laten gelijk niveau van angst zien (als typ?). Meer angst bij hoog-functionerende meisjes met ASS tijdens adolescentie, j/m met ASS laten gelijke ontwikkeling zien in autistische symptomen, aandacht, agressie, leerproblemen, relaties met peers, Executief functioneren en overall niveau van angst. Bij jongens (ASS en TYP) meer hyperactiviteit, meisjes (ASS en TYP) meer symptomen van sociale fobie. Wel een verschil gevonden in de hulp op school (ASS en TYP?): significant meer jongens dan meisjes krijgen dit. De ontwikkeling over een jaar liet geen verandering zien in ernst van de symptomen (ook geen genderverschillen hierin). J/m met ASS laten vergelijkbaar traject zien.</p>
Bitsika & Sharple, 2014b	<p>Australië; 39 jongens tussen 7-12 jaar (M10.33; SD = 1.36), hun moeders. Hoog-functionerend (IQ niet vermeld) – 37 kinderen gewone school en 2 kinderen speciaal onderwijs.</p> <p>* Child and Adolescent Symptom Inventory (CASI) → subschalen: algemene angst, specifieke fobieën, paniek stoornis, obsessieve compulsive disorder, post-traumatische stress stoornis, sociale fobie, verlatingsangst en depressie. CASI is een vragenlijst voor kinderen (self-assessment)</p> <p>* SPRS Psychological Resilience Scale (SPRS): sociale en emotionele middelen en veerkracht van kinderen en adolescenten.</p>	<p>ASS zouden herhaaldelijk moeten oefenen anderen te benaderen en hulp te zoeken; ook peer-mediated hulp kan gegeven worden: training is er dan op gericht dat jongens met ASS meer de initiaties van peers herkennen en daarop reageren. Vaardigheidstraining zou de weerstandstraining meer kunnen toespitsen, gericht op: sociale vaardigheden, sociale probleemoplossingsstrategieën en zelf-review-processen (zelfreflectie?). De inhoud van de training moet gericht zijn op datgene wat de leerling ook daadwerkelijk tegenkomt en de training zou actief moeten zijn (oefenen in de praktijk) en bij toepassing in de praktijk direct bekrachtigd.</p> <p>Het van belangrijk dat het kind strategieën aangeleerd krijgt, zodat het kind met ASS in staat is om anderen te benaderen als het hulp van een volwassene nodig heeft.</p>	<p>Angst kan de prestatie bij veel activiteiten verminderen en interfereren met leerprestaties en sociale vaardigheidsontwikkeling tijdens (voor)schoolse jaren, significante negatieve relatie tussen psychologische veerkracht en generieke angst en sociale fobieën. Terugbrengen van angst door een extra factor wordt buffering genoemd en een van de buffering factoren voor angst is "psychologische veerkracht". Er zijn verschillende definities van veerkracht, o.a.: persoonlijke eigenschap om te herstellen van teleurstellingen, positieve aanpassing aan veranderende omstandigheden of succesvolle aanpassing aan uitdagende stressoren in het leven. Ook bufferend voor depressie; Bij generieke angst speelden de volgende</p>



	<p>Factoren: vriendschapsvaardigheden, empathie, interpersoonlijke vaardigheden, sociale ondersteuning, probleem oplossen, emotionele competentie, sociale volwassenheid, zelfconcept, sociale onafhankelijkheid, cognitieve strategieën en weerstand (algemeen identificeren van persoonlijke sterktes op deze vlakken). SPRS – zelfreport vragenlijst voor kinderen.</p>	<p>Ondersteuning moet gericht zijn op bevordering van positieve interacties, voordat er problemen ontstaan.</p> <p>Kenmerken: Sociaal-emotionele wederkerigheid, relaties → Sociaal wenselijk gedrag in relaties</p> <p>Comorbiditeit en bijkomende problematiek: Angst, depressie en eenzaamheid</p>	<p>aspecten een rol: geloven dat ze problemen aankunnen die moeilijk zijn voor de medeleerling, maken van effectieve beslissingen (deze twee zijn significant) en het bieden van hulp aan anderen die angstig zijn. Voorspellers voor generieke angst: in staat zijn om zorgen onder controle te houden waren heel divers. Goede beslissingen maken waren significant negatief gerelateerd aan verminderen van aandachtsproblemen, rusteloos zijn en gespannen zijn.</p>
Bavin et al., 2016	<p>Australië; 56 TD 5.1-9.1 jaar 48 ASS 5-9.1 jaar IQ 79-124.</p> <p>*Taal→ Clinical Evaluation of Language Fundamentals CELF-4) *Auditory attention → Neuropsychological Assessment (NEPSY-II) Autistic Behavior → *Social Communication Questionnaire (SCQ) – autistische behavior *Eyetracking taak → zes tests met zinnen met “kijk naar x met x’. Eerst werden de plaatjes getoond en een seconde daarna werd de auditieve stimuli toegevoegd.</p>	<p>Taalproblemen van kinderen met ASS varieert erg van niet verbaal zijn naar prestaties binnen de normale range op de standaard teksten van lexicale en grammaticale kennis. Het is voor ASS-kinderen lastig om auditieve (mondelinge) informatie goed te verwerken; ze hebben meer tijd nodig dan TD-kinderen, dit is met name als taal meerdere betekenissen heeft. Jongere kinderen meer moeite met talige informatie; ze vinden het lastig om de betekenis van taal/ woorden te begrijpen; dit geldt eveneens ASS-kinderen, ontwikkeling op dit gebied is echter wel mogelijk. Kinderen met hoog-functionerend autisme (HFA) zouden mogelijk informatie niet goed kunnen verwerken als TD 'ers. Dus educatieprogramma's zouden training moeten inbouwen waarbij contextuele aanwijzingen beschikbaar worden gemaakt in het begrijpen van de conventies in conversaties, zodat misverstand wordt vermeden. Bijvoorbeeld: Training in hoe items kunnen worden geïdentificeerd door gebruikt te maken van verschillende linguïstische structuren en hoe informatie geïntegreerd worden om betekenis te geven. De context kan helpen bij woorden met onbekende betekenis (bijv. homoniemen wanneer twee items ter sprake komen, maar sprekers</p>	<p>Communicatie is een kernprobleem voor kinderen met een Autisme Spectrum Stoornis. Taalproblemen van kinderen met ASS varieert erg van niet verbaal zijn naar prestaties binnen de normale range op de standaard teksten van lexicale en grammaticale kennis. Het is voor ASS kinderen lastig om auditieve (mondelinge) informatie goed te verwerken; ze hebben meer tijd nodig dan TD kinderen; dit is met name als taal meerdere betekenissen heeft, jongere kinderen meer moeite met talige informatie, ze vinden het lastig om de betekenis van taal/ woorden te begrijpen, dit geldt eveneens ASS kinderen, ontwikkeling op dit gebied is echter wel mogelijk. Kinderen met ASS maken gebruik van dezelfde strategie als TD kinderen om talige informatie te gebruiken om de betekenis van de taal / woorden te achterhalen, kinderen met een zwaardere vorm van ASS zijn meer visueel ingesteld dan auditief. Ze kunnen moeite hebben om informatie uit verschillende bronnen te integreren, kinderen met een zwakkere taalscore lijken minder gevoelig te zijn voor</p>

		<p>includeren vaak toegevoegde informatie om aan te geven wat bedoeld wordt. Dergelijke training kunnen helpen bij ondersteunen van kinderen met HFA zodat zij leren begrijpen wat anderen zeggen. Kinderen met ASS moeten ook meer tijd krijgen om de informatie te verwerken.</p> <p>Kenmerken: Sociaal-emotionele wederkerigheid.</p> <p>Maskering: Kinderen met gedragsproblemen laten vergelijkbare problemen met talige informatieverwerking zien.</p>	<p>de context (ongeacht de diagnose).</p>
Hiller et al., 2016	<p>Australië en UK; 187 ouders/verzorgers hebben de online vragenlijst ingevuld → 152 waren bruikbaar gezien de inclusiecriteria: 60 over meisjes en 92 over jongens. M leeftijd = 10.94 (SD 3.11) range 6-17 jaar. Geen cognitieve problemen/verstandelijke beperking</p> <p>*Vragenlijst met 40 items (online) combi multiple choice en open vragen. 15 items over algemene demografische gegevens, diagnose informatie en mijlpalen.; 20 items over algemene voorschoolse zorgen; 3 items over reacties van professionals; 1 item over sociale strategieën en 1 item over repetitieve/ ritueel gedrag.</p>	<p>Meisjes hebben moeite met het behouden van de relaties door o.a. het verliezen van controle over de gepeelde activiteit. Voornamelijk meisjes met ASS hebben sterk de behoefte om geaccepteerd te worden. Ze geven aan erbij te horen en leuk gevonden willen worden. Kinderen met ASS hebben de behoefte aan relaties en vriendschappen, hetzij een andere manier dan kinderen zonder ASS; meisjes met ASS vertonen externaliserend gedrag, als ze niet kunnen voldoen aan de sociale eigen die aan hen gesteld worden (bijv. bij het spelen van een spel wanneer de regels niet gehandhaafd worden, ze verliezen dan hun controle).</p> <p>Kenmerken: Sociaal-emotionele wederkerigheid. Non-verbaal communicatief gedrag in sociale interactie, relaties.</p> <p>Maskering: Imiteren van sociaal gedrag door meisjes, heterogeen beeld ASS ongeacht sekse, meisjes andere interesses, minder sterk en meer lijkend op TD-meisjes.</p> <p>Comorbiditeit: Stil en introvert gedrag.</p>	<p>Meisjes mimieken meer dan jongens in een sociale omgeving en hebben ook de behoefte om bij de groep van medeleerlingen te horen. Het imiteren van ouderinteractie, peerinteractie of sociale interactie zoals te zien is op tv of in films. In tegenstelling tot jongens late meisjes minder isolatie zien in de sociale setting; Terwijl jongens zich meer terugtrekken in voorschoolse sociale settingen. Het is daarom moeilijk om meisjes met ASS te ontdekken, omdat ze meer actief connecties maken met peers (ongewone drang om leuk gevonden te worden). Gek genoeg lieten meisjes meer externaliserend gedrag zien dan jongens. Gek genoeg lieten meisjes meer externaliserend gedrag zien dan jongens. Met name het willen hebben van strekte controle over de activiteit die gespeeld wordt. Dit kan resulteren in melt-downs wanneer regels niet gevolgd worden.</p> <p>Daarentegen lieten jongens juist weer meer internaliserend gedrag zien. Mogelijk speelt het perspectief van de ouders/verzorgers een rol (en de verwachtingen die zij hebben rondom het</p>

			socialiseren van jongens en meisjes. Externaliserend gedrag was de hoofdfreden dat verzorgers van meisjes professionele hulp zoeken. Dat kan dus betekenen dat er misschien nog meer meisjes worden 'gemist' wanneer meisjes dit externaliserende gedrag niet laten zien. Thuis laten meisjes dus ook ander gedrag zien dan op school gezien de onderzoeken die laten zien leerkrachten weinig problemen bij meisjes rapporteren.
Goldberg et al., 2017	<p>USA</p> <p>Hoofdonderzoek: HFA 9.56 j; TD 9.43 Full Scale <math>\geq 73</math>. Gemiddelde Full Scale IQ significant lager voor HFA-groep (97.61 HFA t.o.v. 114.75 TD).</p> <p>Hoofdonderzoek: Deelnemers werd gevraagd een favoriete gespecificeerde activiteit van huis mee te nemen (bijv. favoriete game). Er werden foto's gemaakt v/h kind + activiteit (met moeder: 12; zonder moeder: 12).</p> <p>* SPA = stimulus preference assessment → Mate waarin een individu de stimulus prefereert. Twee keer werd of de 12 sociale activiteiten of de 12 solitaire activiteiten getoond en de gerangschikt.</p> <p>*PR = progressive ratio 12 sessies. Elke sessie bestond uit een periode waarin het kind een taak uitvoerde en een periode waarin het kind een activiteit mocht doen.</p>	<p>In het onderzoek komt naar voren dat ASS-kinderen eveneens moeite willen doen voor een beloning om een sociale activiteit te mogen doen (bijv. spelen met moeder); Bij de jongens in het onderzoek was de behoefte aan sociale activiteit gelijk aan de behoefte om alleen te spelen.</p> <p>Kenmerken: Relaties.</p> <p>Maskering: ASS en TD'ers laten dezelfde voorkeur voor sociale en solitaire reinforces zien en doen er evenveel moeite voor om toegang te krijgen.</p>	<p>Er lijkt een algemeen probleem te zijn in het beloningsproces bij leerlingen met ASS, die zich kunnen uitstrekken naar sociale en niet-sociale gebeurtenissen. Op gedragsniveau werd duidelijk dat beloning gedurende een continue taak beter werd ondersteund met materiele ondersteuning (muntjes bijv.) dan met sociale aandacht of beloning ("Goed gedaan!") bij laag functionerende kinderen met ASS, t.o.v. laag functionerende kinderen zonder ASS. Lang is gedacht dat delay (vertraging) van de bekrachtiging na de respons het effect van de bekrachtiger vermindert. In dit onderzoek blijkt echter dat kinderen met ASS kunnen wachten met toegang krijgen tot de bekrachtiger nadat ze al het werk hebben voltooid. Mogelijk heeft het tussentijds "verdienen" van tokens dit wachten ondersteund. Van belang is ook dat de bekrachtigers zelf gekozen zijn (van huis meegenomen en gekoppeld aan bekende); Praktijk → Bekende familiere interacties (met de moeder) werken als bekrachters voor jongens die HFA hebben - net zo sterk als alleen aan een activiteit werken.</p>

Berenguer et al., 2018	<p>Spanje; 89 kinderen leeftijd: 7-11 jaar IQ: gem.verdeeld in 2 groepen: 52 kinderen →Hoog- functionerend autisme (HFA) 37 kinderen → Normale ontwikkeling (TD).</p> <p>Theory of Mind: NEPSY-II: A developmental neuropsychological assessment →tests voor het kind *Theory of Mind Inventory (ToMI) → Ingevuld door ouders Communicative Competence *The Children's Communication Checklist Second Edition (CCC-2) → Ingevuld door ouders; Executive functioning - *The teachers' version of the Behaviour Rating Inventory of Executive Function (BRIEF) →Gedrag op het schoolplein.</p> <p>Socialization Domain *Vineland Adaptive Behaviour Scales (VABS-II) – semigestructureerd interview met ouders.</p>	<p>Kinderen met ASS blijken meer problemen te hebben met de dagelijkse 'mindreading' dan jonge kinderen met een normale ontwikkeling. Individen met autisme geven minder vaak een passende uitleg over de emotionele 'status' van een personage uit een verhaal, wat gerelateerd is aan het vermogen om de gedachten van een ander te begrijpen. De persoon met autisme interpreteert het verhaal letterlijk en dat suggereert dat ze de gedachten van de verteller niet begrijpen. Ze hebben moeite met figuurlijk taalgebruik en zijn niet in staat om het verhaal in de juiste context te plaatsen.</p> <p>De pragmatische vaardigheden zijn essentieel voor de ontwikkeling van sociale interacties. Vaardigheden als:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Initiatief nemen tot communicatie (een gesprek);</li> <li>- Het toepassen en interpreteren van communicatie passend in de juiste context;</li> <li>- Beheersen van non-verbale communicatie.</li> </ul> <p>Zijn sterk gerelateerd aan het functioneren in sociale situaties.</p> <p>Voornamelijk het toepassen van ToM-vaardigheden in het dagelijks is voor kinderen met ASS lastig. Het is belangrijk deze verder te ontwikkelen. Om de ToM- vaardigheden te kunnen generaliseren is het noodzakelijk dat het kind met ASS flexibel om kan gaan met veranderingen in sociaal-emotionele signalen. Het is van belang om de executieve functies van het kind te stimuleren.</p> <p>Kenmerken: Sociaal-emotionele ontwikkeling; non- verbaal communicatief gedrag in de sociale interactie; relaties.</p>	<p>Kinderen met ASS scoren zichtbaar slechter op ToM-metingen dan kinderen met een normale ontwikkeling. ToM speelt een sleutelrol in de ontwikkeling van sociale vaardigheden. Een gebrek aan ToM-vaardigheden leidt bij kinderen met ASS mogelijk tot beperking in het sociaal gedrag. Kinderen en volwassenen met hoog-functionerend autisme kunnen geavanceerde ToM-taken net zo goed uitvoeren als de TD peers. Ze zijn in staat om de theoretische principes van de 'advanced mental states' onder de knie te krijgen, maar falen in het toepassen van die theoretische principes tijdens de dagelijkse sociale interacties. Kinderen met ASS Kinderen met HFA lijken dus meer problemen te hebben met de Applied competence (uitvoering) dan de Explicit competence (toepassing); Eveneens ondervinden met HFA meer problemen met de executieve functies. Sociale vaardigheden zijn gerelateerd aan de expressieve taal en 'pragmatics'. HFA-kinderen scoren laag op 'pragmatics' (taal in context en passend bij de context) in het toepassen van de vaardigheden in de praktijk; Kinderen met HFA laten over het algemeen problemen zien m.b.t. 'spontaneous language' en gespreksvaardigheden. Kinderen met ASS, in tegenstelling tot andere stoornissen, laten een specifiek patroon van disfunctioneren zien in de executieve functies →zoals planning en flexibiliteit. Mindere sterke EF (executieve functies) wordt geassocieerd met 'playground isolation' en</p>
------------------------	---	--	---

		Maskering: Hoog-functioneren: Maskeren doordat ze lijken op TD; kinderen, hoog IQ compenseert, compensatie door ontwikkeling (ouder worden).	Minder 'engagement' met peers.
Locke et al., 2017	<p>USA; 148 leerlingen met ASS, leeftijd: gem. 8.37 jaar, IQ gem. 91.2.</p> <p>*Playground Observation of Peer Engagement (POPE); Kasari, Rotheram-Fuller, &amp; Locke, 2005).</p> <p>*Friendship survey – nominaties van medeleerlingen met wie ze graag omgaan en met wie niet;</p> <p>* Social network map (sociogram).</p>	<p>Als het gaat om 'social network saliene' op de kleuterschool en in de first grade, verschillenden kinderen met ASS <u>niet</u> met kinderen met een normale ontwikkeling. Na mate de kinderen ouder worden, (vanaf de second and third grade) worden de verschillen groter; Er ontstaat een gat; De sociale problemen worden blijikbaar meer zichtbaar omdat de 'challenges' van kinderen met ASS groter worden, na mate ze ouder worden (meer 'challenges' ervaren); Het ontstaan van de problemen komen waarschijnlijk voort uit de verfijning van de wereldwijsheid van peers. Peers worden minder tolerant en beginnen de verschillen te herkennen tussen henzelf en anderen.</p> <p>Interventie en ondersteuning moet toenemen gedurende 'midle childhood'. Dan zijn de kinderen met ASS het meest kwetsbaar in 'peer social networks'; Verschillende types van peer interventies zijn mogelijk succesvol. Inclusief interventies gericht op gedeelde activiteiten en clubs op de speelplaats of peer-groups, zoals lunch-time social skills groups.</p> <p>Deze types van interventies verbeteren de peer engagement op de speelplaats en het vormen van sociale netwerken.</p> <p>Kenmerken: Sociaal- emotionele wederkerigheid; relaties (sociaal wenselijk gedrag in relaties).</p> <p>Maskering: Hoog-functioneren: Maskeren doordat ze lijken op TD-kinderen (in sociaal functioneren), hoog IQ compenseert.</p>	<p>Kinderen met ASS hebben vaak problemen met de interactie en sociale aansluiting met klasgenoten met een normale ontwikkeling. Echter sommige kinderen met ASS komen sociaal gezien overeen met kinderen met een normale ontwikkeling. Er is nog weinig bekend over deze subgroep Het is een misvatting dat alle kinderen met ASS negatieve ervaringen hebben op sociaal gebied en intensief worden ondersteund op school. Het sociaal succes wordt bepaald aan de mate van → 'join engagement' met peers gedurende de schooldag (pauze en lunch) en de grootte van het sociale netwerk beoordeeld door klasgenoten; In deze studie was de groepsgrootte belangrijk voor de 'playground engagement'. Grote groepen zijn beter voor de 'playground engagement'. Als er meer kinderen op de speelplaats zijn, is het voor de kinderen makkelijker om connecties te maken en er zijn meer activiteiten waaraan het kind kan meedoen.</p>



## Bijlage 6 Samenvattingen artikelen over ondersteuningsvormen

Auteur	Land en methode	Interventie
Floress et al., 2017	<p>USA; 8-jarig meisje met ASS en leerkracht regulier onderwijs. Observatiemomenten op school; 3x week; in een buitenschoolse ruimte; 30-60 minuten.</p> <p>* Maintenance meting na interventie in de klas door leerkracht;</p> <p>* Social skill screener op Likert-schaal.</p>	<p>SSRT program</p> <p>Direct training, relaxation training + reinforcement principles.</p> <p><u>Doel:</u> Verhogen van sociale reacties (complimenten geven, luisteren, empathie uitten) door coping-strategie relaxation (diep ademhalen) aan te leren, voordat sociale vaardigheidstraining wordt aangeboden.</p>
Radley et al., 2017	<p>USA;</p> <p>Groep 1: jongens met ASS; 9-10 jaar; Typisch Ontwikkelde (TD) peer uit dezelfde klas. Training in kleine ruimte buiten de klas.</p> <p>Groep 2: jongen met ASS; 9 jaar; twee TD peers (jongen en meisje). Training in leeg klaslokaal.</p> <p>Groep 3: jongen met ASS; 11 jaar; twee TD peers (jongen en meisje) Training → Leeg klaslokaal.</p> <p>Groep 4: jongen; 5 jaar; twee TD peers, jongens. Training → Kleine ruimte buiten de klas.</p> <p>Observaties van social engagement bij alle groepen tijdens pauze.</p> <p>Social engagement: Gecodeerd met POPE (Playground Observation of Peer Engagement), adhv 10-s MTS (momentary time sampling) procedure.</p> <p>Social functioning: Om social skills te verzamelen die aangeleerd moeten worden, ASSP (Autism Social Skills Profile).</p> <p>Sociometric status: Om verandering in sociale houding in de klas vast te stellen, The Friendship Survey adhv SNS (social network salience).</p> <p>Acceptability: Acceptatie van de interventie met CIRP (Children's Intervention Rating Profile) obv 6-punts Likert-schaal.</p>	<p>Superheroes Social Skills program</p> <p>Kleine groepen ontvangen wekelijks sessies van 30 min, afgenomen door onderzoeker. Vier social skills komen aan bod: participate (joining in an activity), body basics (nonverbal communication skills), turn taking, conversation/topic maintenance. Een nieuwe vaardigheid wordt geïntroduceerd wanneer de voorgaande volledig beheerst wordt.</p> <p>Het Superheroes Social Skills programma is ontwikkeld om door getraind schoolpersoneel in school geïmplementeerd te worden. Iedere sessie begint met de groepsregels en het schema voor de sessie te bespreken. Dan kijkt de groep naar een DVD met een geanimeerde superheld die de nieuwe vaardigheid introduceert in 3 min. Vervolgens kijken ze naar een video van onbekende peers die de vaardigheid toepassen, waarop de participanten zelf de vaardigheid gaan modelen. Ze krijgen een self-monitoring card die ze kunnen gebruiken in 3-4 rollenspellen met peers. Goed gebruik van de kaart en de vaardigheid worden beloond met een compliment. Vervolgens kijkt de groep een social story van de superheld waarin wordt teruggeblikt op de doorlopen stappen van de nieuwe vaardigheid. Tenslotte spelen zij een spel waarin het gebruik van de vaardigheid noodzakelijk is, wat beloond wordt bij participatie. De self-monitoring card wordt gegeven deze in andere settings te gebruiken als reminder.</p>
Rodríguez-Medina et al., 2016	<p>Spanje;</p> <p>Jongen met HFASD (Hoog-functionerend autisme); 8 jaar; 16 klasgenoten (8 jongens, 8</p>	<p>Peer-mediated interventieprogramma</p>

	<p>meisjes); 2nd grade regulier onderwijs; setting: pauzemomenten schoolplein basisschool.</p> <p>Gecreëerd observatie register met categorieën van:</p> <p>SI: a) frequentie initiëren; SI b) reactie frequentie; SI c) frequentie uitdagende; SI d) percentage alleen; SI e) tijd van adequate/inadequate activiteit met klasgenoten.</p> <p>- Peer rating: alle klasgenoten scoren elkaar op 3-punts Likert schaal op de vraag: How much do you like to play with...? (very much – not at all); - CHIS (Social Interaction Skills Questionnaire): 60 vragen in 6 subschalen: a) basisvaardigheden b) vrienden maken c) gespreksvaardigheden d) emotie en gevoelens e) interpersoonlijk probleemoplossen f) relaties met volwassenen. Ingevuld door ouders en leerkrachten op 5-punts Likertschaal; frequentie van vaardigheid (never-always).</p>	<p>14 sessies in 4 weken. Sociaal competente peers model and appropriately reinforce socially skilled behaviors.</p> <p>-The Recess Pals: verbeteren negatieve aspecten pauzemomenten. Differentiëren tussen gewenst en ongewenst gedrag. Aanleren alternatieven door geven opdrachten: a) zoek een speelmaatje b)stel een spel voor c)stel de regels op d)speel in teams. Hierbij gebruik gemaakt van directe instructie, modeling en sociale reinforcement</p> <p>-Recess Reporters: klasgenoten bekend laten worden met elkaars voorkeuren door interviews af te nemen in tweetallen. Notities maken in journalist's notebook. Oefenen communicatieve vaardigheden. Uitkomsten interview werden geoefend in de pauze.</p>
Ezzamel & Bond, 2017	<p>UK; Jongens met ASS (Max); 8 jaar; 5 peers: 2 meisjes en 3 jongens; 7-8 jaar; Setting: reguliere klas.</p> <p>Interventie in de school. 2x hele klas in het lokaal, 6 keer groepjes in andere klas binnen de school. Observaties op het schoolplein.</p> <p>* Playground observation of Pupil-Peer Engagement; * Sociogram → Informatie over relaties; * Interviews adhv 6 fase model QSR. Personeel, focus groep en pupil geïnterviewd en apart gecodeerd.</p>	<p>Gebaseerd op 'Circle of Friends' interventie</p> <p>* Groepsinterventie 2x in de klas door onderzoeker en leerkracht. Gesprekken voeren over wat peers moeilijk en waarderen aan de pupil. * Group peer network: 6x sessies groepjes, om peers te leren omgaan met pupil. * Pivotal Response Training (PRT) Voor aanleren vaardigheden. De vaardigheid die de peers leren, wordt voor Max op maat gemaakt en aangeleerd adhv sociaal probleem oplossen, visuele verhalen, rollenspel en modeling.</p>
Ratcliffe et al., 2014	<p>Australië; 217 participanten, 9-10 jaar, diagnose autisme (DSM-IV) - treatment groep 106; (ouders en leerkrachten) - control groep 111; Interventie sessies binnen school in een rustige ruimte; 3 modules wekelijkse sessie 90 min. en follow-up booster sessie na 6 maanden. School counselor voert interventie uit en wordt getraind als leerkracht in 2 dagen.</p> <p>Assessment: * EDQ (emotions development questionnaire) →meet emotionele competentie domeinen: emotioneel begrip, empathie/ToM, emotie regulatie en coaching vaardigheden van ouders. 40 items op 5 punts Likert schaal, afname in 15 min;</p>	<p>EBSST (Emotion-Based Social Skills Training)</p> <p>Kinderen met ASS-vaardigheden leren in emotionele competenties. Bestaande uit 3 modules:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Het begrijpen en herkennen van andermans emoties</li> <li>2. Oplossen van emotionele problemen en ToM</li> <li>3. Emotie regulatie vaardigheden</li> </ol> <p>Na iedere module vinden 2 sessies van 90 min plaats voor ouders en leerkrachten. Groepen van 3-8 participanten. Sessies vinden plaats buiten de klas, 1 keer per week. 16 sessies van 90 min, 5 weken per module.</p>

	<p>* SRS (social responsiveness scale) → Afgenomen bij ouders voor indicatie autisme. Meet ASS-symptomen in de domeinen sociaal bewustzijn, sociale informatieverwerking, reciprocal sociale communicatie, sociale angst en stereotiepe gedrag;</p> <p>* SSIS-RS (social skills improvement system-rating scales) sociale vaardigheden in de subschalen: communicatie, coöperatie, assertiviteit, verantwoordelijkheid, empathie, engagement en self control.</p> <p>* SDQ (strengths and difficulties questionnaire) gedragsprofiel op subschalen: probleemgedrag, hyperactiviteit, emotionele symptomen, peer problemen en pro-sociaal gedrag.</p>	
Dekker et al., 2014	<p>Nederland; 120 participanten, 10-12 jaar, met diagnose DSM-IV Autisme, Asperger, PDD-NOS →</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- SST-groep</li> <li>- SST-PTI-groep</li> <li>- CAU-groep</li> </ul> <p>Interventiegroepen 4-6 participanten met getrainde therapeut in klinische setting. 4 regionale gezondheidscentra aangesloten, waar de therapeuten werkzaam zijn en de sessies plaatsvinden.</p> <p>Assessment 1: Voor randomisatie van interventiegroep, na inclusie participant en besluit of ouders/ leerkracht participeren.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Afname VABS, SSRS en observatie kind;</li> <li>* SST (social skills training): 15-wekelijkse sessies, 3 follow-up booster sessies. Iedere sessie duurt 90 minuten en wordt opgenomen. In sessies worden sociale interacties aangeleerd door instructie, directe positieve feedback, observatie en rollenspel. Gedrag wordt door therapeuten geanalyseerd;</li> <li>* SST-PTI (social skills training-parent &amp; teacher involvement): zelfde procedure als SST, waar ouders in 8 sessies participeren. Leerkracht wordt getraind om kind te ondersteunen binnen school.</li> </ul> <p>Assessment 2: na SST-sessie 15.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Afname VABS, SSRS en</li> </ul> <p>Observatie kind;</p> <p>Assessment 3 (follow-up): zelfde informatie als 2, 6 maanden later. Geen leerkrachtinformatie verzameld, omdat kinderen al een nieuwe leerkracht hebben op dit moment;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* VABS (Vineland Adaptive Behavior Scales): vragenlijst voor adaptief functioneren. Meet sociaal functioneren en in hoeverre kinderen in het dagelijks leven kunnen functioneren.</li> </ul> <p>Subschalen: communicatie, dagelijkse vaardigheden, socialisatie. Open interview met ouders;</p>	<p>Social skills training</p> <p>Handmatig aangepast, bestaande uit 15 weken lang sessies, gevolgd door een drie booster sessies</p> <p>Sessies voor ouders die direct gelinkt zijn aan de SST-sessies: focus op hoe kinderen ondersteund kunnen worden in het toepassen van de sociale vaardigheden die zijn aangeleerd in de training</p> <p>Voordat de kinderen begonnen met de SST-sessies heeft de leerkracht één bijeenkomst gehad met de therapeut over (verdere) educatie met de ASS-leerling, met uitleg over SST en specifiek gedragsinstructies. De leerkracht heeft een document ontvangen met alle sessies van het kind en het wekelijkse huiswerk</p>

	<p>* SSRS (Social Skills Rating Scale): 38-item vragenlijst voor ouders. Meet sociale vaardigheden op subschalen: coöperatieve vaardigheden, assertiviteit, verantwoordelijkheid en zelfcontrole;</p> <p>* ESTIA-TS: training specific instrument. 30-item vragenlijst voor ouders over specifieke sociale vaardigheden aangeleerd tijdens SST.</p>	
Kamps et al., 2015	<p>USA;</p> <p>95 participanten, 80 jongens; 15 meisjes, leeftijd: 62-82 maanden. Inclusiecriteria: Education determination ASD with special services ; Volledig of deels in een reguliere klas met toegang tot regulier ontwikkelende peers; Minimaal 2-3 woords-zinnen.</p> <p>Kind met ASS wordt per sessie gekoppeld aan 2 peers. Per sessie rouleren het aantal gekoppelde peers in tweetallen.</p> <p>Setting → op school, bij voorkeur in het lokaal, lege lokalen of de gang.</p> <p>Instrumenten</p> <p>* PPVT-4 (Peabody Picture Vocabulary Test) minimaal score van 50;</p> <p>* CARS (Childhood Autism Rating Scale)</p> <p>* VABS;</p> <p>* SRS-PTR (Social Responsiveness Scale: Parent/Teacher Report); *PMI (Peer Mediated Intervention): aanleren sociale en communicatieve vaardigheden in groepsverband; 3 sessies per week van 30 minuten; gedurende 2 jaar (kindergarten &amp; first grade). Iedere 4-5 weken wordt een nieuwe vaardigheid aangeleerd;</p> <p>* TIS (teacher impression scale): door leerkracht ingevuld in de herfst, winter en lente van ieder schooljaar. Hierin worden sociale gedragingen van het kind met ASS in de klas gescoord.</p>	<p>Peer Networks Intervention</p> <p>Behelst het opzetten van sociale groepen om sociale communicatievaardigheden te onderwijzen, waarbij spelletjes worden ingezet (bijvoorbeeld kaartspelletjes, populaire bordspelletjes).</p> <p>De interventies is ontwikkeld om interactie met typisch ontwikkelde peers te bewerkstellingen, waarbij speelgoed en spelletjes worden ingezet die de wederkerige sociale communicatie vergroten.</p> <p>Vijf vaardigheden die aangeleerd worden:</p> <p>1 verzoeken en delen: "Ask and Share"</p> <p>2 opmerkingen over eigen speelactiviteit of persoonlijke acties met objecten: "Tell about my toys"</p> <p>3 Opmerkingen over de spelactiviteit of acties van de medeleerling: "Tell about friends' toys"</p> <p>4 "netheden", zoals alsjeblieft, dankjewel en het geven van complimenten: "Talk Nice"</p> <p>5 play organizers, bijvoorbeeld manieren hoe het spel gespeeld kan worden: "Ways to Play"</p> <p>Sessies van 30 min: 10 min introductie van vaardigheid met behulp van plaatjes en geschreven cues. 10-15 min speelactiviteiten, waarin de vaardigheid gebruikt moet worden. De leerkracht wijst naar het plaatje of woord wanneer het kind deze moet inzetten. 5 min feedback. Schoolpersoneel wordt getraind door de onderzoekers. Ieder jaar worden nieuwe leden getraind, omdat de kinderen naar een andere klas gaan. In de training wordt specifiek aandacht besteed aan directe instructie, rollenspellen en het aanleren van de vaardigheden in kleine groepen.</p>
Radley et al., 2014	<p>USA;</p> <p>4 jongens met ASS; 8-10 jaar.</p> <p>Groep 1: 2 participanten + 1 peer (m)</p> <p>Groep 2: 2 participanten + 2 peers (v)</p> <p>Observaties tijdens pauze momenten (10-15 min) met 40 leeftijdgenoten.</p>	<p>Superheroes Social Skill Program</p> <p>Sessies van 30 min per week gedurende 8 weken.</p> <p>8 sociale vaardigheden aangeleerd: introducing/participate, imitation, body</p>

	<p>Training beide groepen: leeg klaslokaal binnen school.</p> <p>* POPE (Playground Observation of Peer Engagement);</p> <p>* SNS (Social Network Saliency) d.m.v. Friendship Survey ("are there kids in your class who like to hang out together? Who are they?")</p> <p>* ASSP (Autism Social Skills Profile: pre- en post afname vragenlijst door ouders op 'social reciprocity', 'detrimental social behavior', 'participation/avoidance' op 4-punts Likert;</p> <p>* CIRP (childrens Intervention Rating Profile): validiteit interventie obv eerlijkheid, acceptatie en schadelijke effecten. Afname op baseline.</p>	<p>basics, expressing wants/needs, joint attention, turn taking, responding to questions /requests, conversation/topic maintenance.</p> <p>Een geanimeerde superheld presenteert de nieuwe vaardigheid in een filmpje van 3 min. Elke vaardigheid wordt gepresenteerd in 3-5 stappen. Onbekende peers laten in een filmpje van 3 min zien hoe zij de vaardigheid gebruiken. De peers in de groep modelen de vaardigheid met de groepsleider. Een geanimeerd social script van 3 min, waarin de superheld de vaardigheid demonstreert wordt bekeken. Een sociaal spelletje en rollenspel worden in de interventiegroep uitgevoerd. De participanten gebruiken een 'self-monitoring card' om succesvol gebruik van de vaardigheid voor zichzelf bij te houden. Buiten de training om houden de participanten deze kaart ook bij en nemen deze de volgende sessie weer mee om aan de trainer te laten zien.</p>
Shih et al., 2016	<p>USA;</p> <p>92 participanten (overwegend jongens); klas 1-5; gem. 8 jaar: groepen van ASS-leerlingen met TD uit eigen klas.</p> <p>Interventie in lege ruimte binnen school.</p> <p>Onderzoekers getraind voor interventie die zij afnamen.</p> <p>Duur interventie: 20-30 min, 2 keer per week gedurende 8 weken.</p> <p>* POPE: speelpleinobservatie codeer-systeem. Onafhankelijke observanten observeren 'target-child' op plein → 10 min. 40 sec + 20 sec. coderen. Gecodeerd wordt: is kind betrokken met andere kinderen of niet.</p> <p>* CART (Classification and Regression Tree): statistisch model om classificatie regels te ontwerpen voor interventie, gebaseerd op voorspellende variabelen en afwijkende waarden binnen deze variabelen. CART wordt in deze studie ingezet om op basis van observatiegegevens aan het begin en midden van de interventie, betrokkenheid van kinderen met ASS en hun peers te voorspellen.</p>	<p>SKILLS en ENGAGE</p> <p>ENGAGE: Kind-gestuurde social-games en activiteiten, aangeboden door therapeut. 1:2/3 (ASS:TD peers). Interventiegroep van 6 kinderen, waarvan 2 ASS.</p> <p>SKILLS: Therapeut-gestuurde social skills groepsinterventie, didactisch en curriculum-based.</p>
Vaiouli et al., 2015	<p>USA;</p> <p>3 participanten met ASS:</p> <p>Bill: 7 jaar; minimale communicatie, afhankelijk van volwassene. Niet in staat om heen-en-weer gesprekjes te voeren, geen interesse in reacties van peers: Erick: 5 jaar; communicatie a.d.h.v. PECS en gebarentaal. 1-woordszinnen om behoeftes aan te geven: Ann: 5 jaar; twee woords-zinnen. Wijst naar dingen die ze wil.</p>	<p>Muziek Therapie (MT)</p> <p>Wekelijkse 1-op-1 muziekinterventie in muzieklokaal van school met sessies van 30 min. Sessie bestaat uit 4 onderdelen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Welkom lied: helpt om kind te oriënteren in ruimte. Leraar ondersteunt kind om zich te richten op gezicht en nabijheid te creëren.</li> </ul>

	<p>Afhankelijk van volwassene in turn-taking situaties met peers.</p> <p>Setting: leerkracht speciaal onderwijs, 25 jaar ervaring. Klas van 9 leerlingen met verschillende diagnoses. 3 klassenassistenten aanwezig.</p> <p>Kwantitatieve methode: 10s intervals tijdens wekelijkse 10 min instructie. Gecodeerd op: - Focusing on faces: kijken naar gezicht van communicatief partner. Blik als reactie op een vraag, aandacht vragen of teken van interesse in gevraagde taak; - Response to joint attention: reactie en vasthouden van shared attention op van leerkracht gerelateerd aan de activiteit → d.w.z. blikken wisselen van leerkracht naar werkblad, bewustzijn laten zien door lachen, knikken etc. en draaien van lichaam in richting van werkblad met gezicht naar leerkracht; - Initiation of joint attention: wisselen van blikken tussen object en leerkracht om gedeelde interesse kenbaar te maken. Data verzameld tijdens observaties door onderzoeker, die gedurende 9 maanden, 1 dag per week na de interventie in de klas 10 minuten observeert (60x10s interval per sessie).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Kind-gestuurd onderdeel: voor verbeteren mogelijkheid om intenties te delen door music-making actions. Muziek heeft ABA-vorm, om voorspelbaarheid te genereren voor het kind.</li> <li>– Leraar-gestuurd onderdeel: ritmes, liedjes en activiteiten geïntroduceerd door leraar, met als doel joint-attention mogelijkheden te laten ontstaan.</li> <li>– Tot ziens lied: voor soepele transitie van muzieklokaal terug naar klaslokaal.</li> </ul>
Beaumont et al., 2015	<p>Australië; 96 participanten (64 jongens, 5 meisjes) met HFASD; 7-12 jaar; IQ≥. 18 medewerkers van 17 scholen participeerden als facilitator van de interventies (SO-leerkrachten, counselors, klasondersteuners, leerkrachten).</p> <p>Assessment: metingen aan het begin en eind van programma's: * SSQ-P &amp; SSQ-T: effect van interventie op het verbeteren van social skills van kinderen. 30 stamets die sociale gedragingen beschrijven; * ERSSQ-P &amp; ERSSQ-T: competentie in specifieke emotie herkenningen, emotie-regulatie en social skills vanuit interventie; * SCAS-P: angstniveau in verschillende situaties. Ouders geven aan hoeveel hun kind zich zorgen maakt; * James and the Maths Test: scenario lezen over James die bang is voor een rekentoets. Kinderen geven aan wat zij aan zouden raden als reactie voor James. Elke passende reactie scoort 1 punt; * Dylan is being teased: zelfde als James, maar Dylan wordt gepest op school; * CAPES-DD-P &amp; CAPES-DD-T: 30-item report measure om internaliserend en externaliserend gedrag van kinderen met uiteenlopende stoornissen te scoren. Bij teacher versie wordt</p>	<p>SAS (Secret Agent Society) programma</p> <p>Conditie 1: Gestructureerde aanpassing programma: 3,5 uur training DVD voor facilitators interventie. 10 weken groepssessies van 90 minuten. Groepen van 3 leerlingen. Conditie 2: Ongestructureerde aanpassing programma: Gebruik materiaal door facilitators "as they saw fit". Materiaal wordt geïntegreerd in bestaande SST in 10-weekse interventieperiode. Facilitators ontvingen geen training, maar konden zich inlezen in een handleiding voor het gebruik van het materiaal.</p> <p>Het programma bevat een multilevel-computergame en andere spellen en activiteiten om kinderen te leren emoties te herkennen in zichzelf en anderen, gevoelens te uiten, praten en spelen met anderen, oplossen van problemen en voorkomen van pesten. Het standaard programma bevat ook een wekelijks blad met tips voor de leerkracht, een werkboek voor ouders en informatiesessies voor ouders om vaardigheden te kunnen generaliseren.</p>



	ook zelfvertrouwen in handelen bij dit gedrag gemeten.	
Stevenson et al., 2015	<p>UK; 3 mannelijke participanten met autisme; respectievelijk 7, 12 en 13 jaar; Schoolgaand op speciaal onderwijs; Sessies in school-kantine, met leerkracht erbij.</p> <p>* ADOS-2: Pre- en posttest ter bevestiging diagnose ASS, vast-stellen gebieden van problematiek en posttest om verbetering op deze gebieden te toetsen;</p> <p>- Shared enjoyment uiten; - Joint attention initiëren; - Reageren op joint attention; - Geïsoleerd spel en stereotiepe gedrag. Gedragingen vanuit deze gebieden zijn verwerkt in een vragenlijst die de leerkracht een week voor interventie en een maand na interventie scoort in het klaslokaal op Likert schaal 1-5.</p>	<p>Sessions with a dog</p> <p>5 sessies van 20 minuten in periode van 10 weken. Eerste 2 minuten participant alleen met leerkracht, daarna hond erbij.</p> <p>Interventie: Coderen middels ODlog 2 op de volgende gebieden: Sociale interactie met de hond:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Interactive play and engagement;</li> <li>- Visual interest;</li> <li>- Directed vocalisation, sounds and verbal engagement.</li> </ul> <p>Sociale interactie met de leerkracht:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Interactive play and engagement;</li> <li>- Visual interest;</li> <li>- Directed vocalisation, sounds and verbal engagement.</li> </ul>
O'Connor, 2016	<p>[Land onbekend]</p> <p>Jongens met Asperger; 10 jaar; Angstig in schoolsituaties, moeite met sociale contacten met peers, resulterend in sociale isolatie op school.</p> <p>Interventie uitgevoerd binnen de school, na schooltijd. Sessies geleid door therapeut. Normaliter wordt dit uitgevoerd door de groepsleerkracht.</p> <p>* STAR (Settings, Triggers, Actions, Results): observaties in klas en schoolplein voor verzamelen baseline informatie gedurende 3 maanden;</p> <p>* Social Inclusion Survey: alle participanten van de circle vullen deze in. Meetinstrument voor bereidwilligheid verbinding met klasgenoten aan te gaan. Lijst van klasgenoten, waarachter ingevuld wordt → Vraagtekens: ken klasgenoot niet goed genoeg; Lachende smiley: wil ik graag mee werken; Neutrale smiley: maakt me niet uit; Verdrietige smiley: liever niet mee werken. Uit de resultaten wordt een index van acceptatie gegenereerd.</p>	<p>Circle of Friends</p> <p>Ontwikkelt een ondersteuningsnetwerk om een geïsoleerd individu, om inclusie in het regulier onderwijs mogelijk te maken.</p> <p>Onderwerpen uit Beloning Scales: sociale isolatie, afwijzing en sociale exclusie vormen onderwerp van interventie. 12 wekelijkse sessies in periode van 3 maanden. Sessie duurt 30-40 minuten en vindt iedere week op dezelfde dag plaats.</p> <p>Onderwerpen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nieuwe vrienden maken</li> <li>- Naar anderen luisteren</li> <li>- Passend taalgebruik</li> <li>- Eerlijk spel spelen</li> </ul> <p>Tijdens sessies worden simpele strategieën aangeleerd aan de groep om het focus kind te ondersteunen, d.m.v. rollenspellen (modeling).</p>
Kretzmann et al., 2015	<p>USA; Participanten: 24 kinderen met ASS, 6-11 jaar, groep 3-7; 4 reguliere basisscholen; 35 volwassenen die op de scholen directe supervisie op de kinderen en hun peers hebben tijdens lunch en pauze (waarvan 22 leerkrachten).</p> <p>* POPE (voor kind-gedrag): Observeren voor 10 minuten. 40 sec observeren, 20 sec coderen. Betrokkenheid in spel en conversaties, parallel</p>	<p>Remaking Recess</p> <p>Trainen van schoolpersoneel in hoe zij interacties en betrokkenheid bij kinderen met ASS kunnen modelen op het schoolplein en of dit peer interacties verbeterd. Studie is gericht op ongespecialiseerd schoolpersoneel, ter verbetering van hun strategieën om kinderen met ASS te helpen socialiseren op het schoolplein met als resultaat verbeterde sociale interacties met peers.</p>

	<p>spel, naar anderen kijken en alleen spelen zijn gecodeerd. Ook de duur hiervan is vastgelegd;  * Fidelity checklist (voor leer-krachtgedrag):  Observeren specifiek gedrag uit de interventies, in 10 min. observaties. Paraprofessional responsive behaviors: noticing a poorly engaged child, initiating to a poorly engaged child, following a child's lead, expanding on a child's actions, using contingent language with a child, displaying complementary affect to a child.  Para-professional strategic behaviors: circulating the playground, scanning the playground, facilitating play, supporting engagement/play, fading-out of self-sustaining child-to-child social interactions, employing peers to engage isolated peers.</p>	<p>Aangetoond is dat met een minimale dosis van interventie aan de volwassenen binnen school een verbetering in peer engagement van kinderen met ASS bereikt kan worden.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Delen van informatie: Groepspresentatie over sociale uitdagingen van kinderen met ASS en overzicht van de interventie;</li> <li>- Actief coachen op het schoolplein: 2 weken lang iedere dag;</li> <li>- Systematisch vervagen van ondersteuning: laatste 2 weken.</li> </ul> <p>Ondersteuning/training bestaat uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificeren van niet betrokken kinderen en kinderen die moeite hebben met interactie op het plein;</li> <li>- Strategieën aanleren om kinderen op het plein te betrekken bij activiteiten;</li> <li>- Leren wanneer een kind hulp nodig heeft en wanneer de hulp uitgevaagd kan worden en de interactie onderhouden wordt.</li> </ul>
O'Haire et al., 2014	<p>Australië;  64 participanten met ASS (50 jongens, 14 meisjes); 5-12 jaar verdeeld over 41 verschillende klassen op 15 scholen; 128 TD peers; 5-12 jaar.</p> <p>* PDDBI (pervasive developmental disorder behavior inventory): aangepaste verkorte versie met 48 items voor leerkracht en 52 items voor ouders → Meetinstrument voor reactiviteit t.o.v. interventie op de domeinen: sociaal benaderingsgedrag en sociaal onthoudingsgedrag;  * SSRS: 57 items voor leerkracht, 55 items voor ouders → Vragenlijst voor sociale vaardigheden.</p>	<p>AAA (animal assisted activities)</p> <p>HAI (human-animal interaction) is een sociale theorie die voorstelt dat dieren ondersteunen in comfort, veiligheid en interacties, van waaruit minder stress en probleemgedrag wordt ervaren.  AAI (animal assisted intervention) is een paraplu-begrip voor AAT (animal-assisted therapy) en AAA (animal assisted activities). AAT maakt gebruik van getraind personeel werkend aan doelgerichte interventie. AAA heeft geen getraind personeel en is niet doelgericht, maar maakt gebruik van spontane sessie-inhouden om vanuit de aanwezigheid van een dier mogelijkheden voor motivatie, school of recreatieve doeleinden uit te lokken.</p> <p>Activiteiten met cavia zorgen mogelijkheden op gebied van motivatie, school, vrije tijd en therapeutisch; 8-weeks programma met 2 sessies per week van 20 minuten. Sessies in groepen van 3 (1 ASS, 2 peers).</p> <p>Programma bestaat uit 2 onderdelen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dierv verzorging (hele klas): 1 x 15 min introductieles, ma t/m vr klasverzorging (eten, kooi schoonmaken) met leerkracht, weekend thuis (transport) met ouders;</li> </ul>

		- interactie met dier: animal exposure en handling door leerkracht (hele klas) en 16 x 20 min sessie met onderzoeker buiten de klas (alleen participanten).
Wood et al., 2014	<p>USA; 13 participanten; 7-11 jaar. Diagnose ASS met comorbide angststoornis; IQ &gt; 70.</p> <p>Interventie in autismecentrum door getrainde therapeuten (min 8 uur training, handleiding programma en wekelijks 1 uur supervisie).</p> <p>*Baumingers' observational measure of social communication behavior during school recess → Observaties van 15 min tijdens pauze op school; 40s interval, 20s coderen; Coderen op 4 gebieden: solitary, initiation, response en interaction (positief, neutraal of negatief).</p>	<p>Building Confidence</p> <p>32-wekelijkse sessies van 90 min: 30 min met kind, 60 min met ouders.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Angst-gerelateerde sessies: aanleren coping skills;</li> <li>- ASS-modules: vriendschapsvaardigheden en sociale coaching door therapeut, ouders en leerkracht.</li> </ul> <p>School-sessies: oefenen met geleerde vaardigheden.</p>
Stichter et al., 2012	<p>USA; Participanten; 6-10 jaar; Openbare/privéschool; ADOS of ADI-R voor diagnose; Toegang tot TP (typical peers) voor ten minste een deel van de dag; IQ &lt; 70 (2x SD)</p> <p>Interventie in het Autisme-centrum, geleid door specialist.</p> <p>Social abilities: *SRS (social responsiveness scale) → Door ouders en leerkracht ingevuld voor en na interventie. 65 items op 5 domeinen: social awareness, social cognition, social communication, social motivation en autistic mannerisms op 4 punts Likert-schaal; ToM: * Sally-Anne false belief task Smarties false belief task Friends ABC Story Faux pas stories; Emotion Recognition: * DANVA-2-CF (diagnostic analysis of non-verbal accuracy-2, Child Facial Expressions) Reading the Mind in Eyes test; Executive Functioning: * BRIEF (behavior rating inventory of executive functioning) TOPS-3 (Test of Problem Solving-3).</p>	<p>SCI-E (Social Competence Intervention Elementary)</p> <p>20 uur groepsinterventie, 10 weken 2 keer per week, sessies van 1 uur. Groep van maximaal 7 participanten. 5 onderwerpen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gezichtsuitdrukkingen herkennen;</li> <li>- Ideeën delen;</li> <li>- Turn-taking in gesprekken;</li> <li>- Gevoelens en emoties van zichzelf en anderen herkennen;</li> <li>- Probleem oplossen;</li> </ul> <p>Sessies hebben allemaal dezelfde opbouw:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Terugblik vorige vaardigheid en introductie nieuwe vaardigheid;</li> <li>- Modeling vaardigheid;</li> <li>- Mogelijkheden tot oefenen van vaardigheid in gestructureerde en natuurlijke activiteiten;</li> </ul> <p>Afsluiten en evalueren.</p>
Kasari et al., 2012	<p>USA; 60 kinderen met ASS; 815 TD-kinderen; 6-11 jaar; IQ &gt; 65; participanten afkomstig uit 56 reguliere klassen van 30 scholen in LA.</p> <p>Alle sessies vonden plaats binnen de school v/h kind met ASS en worden gegeven door getrainde afgestudeerde onderwijskunde studenten.</p>	<p>CHILD en PEER</p> <p>CHILD(30 participanten): Directe 1-op-1 instructie om strategieën te ontwikkelen om sociaal om te gaan met peers; 6 weken, 2 sessies per week van 20 min.</p> <p>PEER(30 participanten): Groepsinterventie 3 klasgenoten van ASS participant leren strategieën om om te gaan met kinderen met sociale moeilijkheden op het</p>

	<p>* SNS (social network survey) → Vragenlijst met welke klasgenoten ze het liefst omgaan. Afname baseline, exit en follow-up;</p> <p>* Playground observation of peer engagement → Coderingssysteem gedrag tijdsinterval 40s/20s tijdens pauze van 15 min. Observatie van kind met ASS, om sociale gebieden waar problemen mee ervaren worden inzichtelijk te krijgen. Deze worden onderwerp van interventie;</p> <p>* TPSS (teacher perception of social skills) → 26 item vragenlijst op 3 punts Likert om inzicht te krijgen in sociale vaardigheden participant in de klas. Aanpassingsvermogen klas en school, kwaliteit van interactie met peers, populariteit onder peers etc.</p>	<p>speelplein. Directe instructie, modeling en rollenspel leren het bieden van sociale ondersteuning aan klasgenoten; 6 weken, 2 sessies per week van 20 min.</p>
Mason et al., 2014	<p>USA;</p> <p>3 participanten met ASS en 6 peers (2 per participant):</p> <p>Sam: 8 jaar en heeft moeite met communicatie richting zijn peers.</p> <p>Ed: 7 jaar, initieert geen sociale interactie en houdt zich tijdens pauze afzijdig. Heeft conversaties in zijn eentje. Brian: 6 jaar, komt niet vaak bij zijn leerkracht uit de buurt, minimale verbale ontwikkeling, is niet graag buiten en reageert fysiek agressief als hij niet naar binnen mag.</p> <p>De peers komen uit de klas v/d participanten en ontvangen het peer network programma.</p> <p>Alle sessies vinden plaats tijdens de pauze en worden geobserveerd op het schoolplein.</p>	<p>Peer Network Package</p> <p>Alle participanten en peers ontvangen peer-network interventie voor sociale vaardigheden. Vooraf aan de pauze wordt een sociale vaardigheid behandeld, welke in de pauze op het plein geobserveerd wordt gedurende 10 min. 2-3 sessies per week. Gescoord worden de verbale gerichte opmerkingen van de participant richting een peer, waarin gebruik wordt gemaakt van oogcontact, gebaren of lichaamstaal. Registratie in Noldus Observer XT software.</p> <p>Een signaal-kaart met de vaardigheid hierop, gevolgd door mogelijke opmerkingen die hierbij zouden horen, wordt gebruikt voor de klassikale instructie. Bijvoorbeeld Delen: may i have that, go, en thank you. Kinderen mogen opmerkingen toevoegen die op de kaart worden geschreven.</p> <p>P339: Ter bekrachtiging wordt per vaardigheid een kaart met 20 vakjes gebruikt. Iedere keer dat een opmerking van de signaal-kaart wordt gebruikt, wordt hier een smiley op gezet. Als aan het einde van de pauze 20 smileys zijn verdiend, mogen ze een beloning uit de schatkist kiezen.</p> <p>Iedere 30s moedigt de interventionist de peers aan om communicatie te initiëren richting de participant door te wijzen naar de kaart. Als de participant niet reageert na 2 keer, wordt de participant aangemoedigd.</p> <p>Implementers vullen na afloop van de interventie de Recess Intervention Satisfaction Survey over effect en plezier van de interventie</p>
Ledford & Wehby, 2015	<p>USA;</p> <p>5 groepen van 1 ASS-kind + 2 TD peers; 5 en 7 jaar.</p>	<p>Probe &amp; screening:</p>

	<p>Typical instruction (TI): In kleine groepen (3 pax, 1 ASS + 2 TD) wordt Progressive Time Delay (PTD) aangeleerd met antwoord na 1,2,3 of 4s.; 2 trials per stimuli.</p> <p>Meting adhv observationeel leren (OL).</p> <p>Alle sessies binnen school in de speciale ondersteuningsklas. Leerkracht is hier niet bij aanwezig.</p>	<p>Academisch gedrag: Instructeur laat een afbeelding zien van een woord of vorm, participanten zeggen wat het is. Gescoord worden het aantal goede antwoorden zonder ondersteuning en het aantal goede antwoorden na juiste ondersteuning binnen 4s.</p> <p>Sociaal gedrag: Delen van tokens of juiste sociale respons geven op academisch gedrag. Gescoord wordt het aantal goede antwoorden zonder ondersteuning en het aandacht goede antwoorden na juiste ondersteuning binnen 5s.</p> <p>Peer training: In sessie van 5min wordt peers geleerd hoe de procedure tijdens observationeel leren (OL) is. Ze leren hier hoe ze goede vrienden kunnen zijn, gedrag wordt geïntroduceerd, visuele kaarten laten zien, modeling en feedback.</p> <p>TI + OL: Instructie idem aan TI, alleen krijgen de participanten de gelegenheid te leren door observeren van hun peers.</p>
Stagnitti et al., 2012	<p>Australië; 19 participanten; 5-6 jaar met intellectuele beperking; school voor speciaal onderwijs; 10 van hen hebben bijkomend autisme; IQ &lt;70 volgens WISC en Vineland.</p> <p>2 leerkrachten betrokken bij interventie; observeren sociale interactie voor meerdere maanden bij de leerlingen die ze vanaf begin v/h jaar in de klas hebben. Leerkrachten worden getraind voor het uitvoeren van de interventie. Betrokken therapeuten: Ergotherapeut, 2 logopedisten + 4 studenten logopedie.</p> <p>Alle assessment en interventie vonden plaats onder schooltijd.</p> <p>*PIPPS (Penn interactive Peer Play Scale) → Afgenomen door de groepsleerkrachten; ongeveer 10 min. 32 item scale voor peer play competenties; 3 subschalen: social interaction (coöperatief spel en behulpzaamheid), social disruption (agressief en antisociaal gedrag) en social disconnection (withdraw behavior en nonparticipation); Scoren op 4-punts Likertschaal;</p> <p>*ChIPPA (Child-Initiated Pretend Play Assessment) → Gestandaardiseerd speel assessment die de mogelijkheid van kinderen meet om 'doen alsof' spel te initiëren; 30 min verdeeld in 2x 15 min sessies waarin het kind wordt geobserveerd in spel; 'Elaborate Pretend Play Actions' en 'Number of Object Substitutions' en 'Number of Imitated</p>	<p>Learn to play program</p> <p>2 keer per week een sessie van 1 uur gedurende 6 maanden.</p> <p>Principes programma: Beginnen op het ontwikkelingsniveau van het kind, gefocuste aandacht op de taak van spel, model de activiteit, praat over het spel terwijl het zich voordoet (metaplay), gebruik emoties en betrek het kind emotioneel bij het spel, moedig imitatie van de activiteit aan, herhaling van de activiteit met variatie, focus op logische volgorde van spelactiviteiten, gebruik van symboliek in spel, creëren van een verhaal met een figuur alsof deze levend is. 6 vaardigheden staan centraal in het programma: volgorde van acties in spel, objectvervangingen, play scripts, poppenspel, sociale interactie en rollenspel. Het programma is kindgestuurd met als doel vaardigheden te ontwikkelen om een spelen te zijn in het 'doen-alsof' spel.</p> <p>Kleine interventiegroepen van 4-7 leerlingen met 2 volwassenen als begeleiding. Gebruik van video-modeling door therapeuten en leerkrachten, waarin een speelreeks wordt geïntroduceerd. Iedere speelsceen wordt op deze wijze geïntroduceerd en nagespeeld door de kinderen. Na het bekijken van de video met de hele groep, wordt de groep in kleine groepjes verdeeld over 4 speelstations.</p>

	<p>Actions' worden gescoord; Scoring door 2e auteur;</p> <p>* PLS-4 (Prechool Language Scale) → Auditory Comprehension scale: om te meten wat een kind begrijpt</p> <p>Expressive Communication scale: om te meten hoe goed het kind met anderen communiceert.</p>	
<p>Franco et al., 2013</p>	<p>USA;</p> <p>6 participanten met autisme, 5-8 jaar; geen consequente functionele communicatie in de vorm van vocalisatie, richten van ogen of gebaren; ontwikkelingsniveau van zicht, gehoor en motorisch is normaal.</p> <p>Sessies vinden plaats in natuurlijke setting → Huis van de participanten. Onderzoeker is aanwezig bij alle sessies.</p> <p>Assessment:</p> <p>* Interview ouders: verifiëren dat hun kind niet al regelmatig communiceert en gebruik maakt van verbale of vroeg-talige communicatie;</p> <p>* CARS: diagnose ASS;</p> <p>* REEL-3: ontwikkelingsleeftijd voor receptieve en expressieve taal via interview ouders;</p> <p>* CARS &amp; REEL alleen gebruikt om inclusiecriteria te verifiëren en beschrijvende informatie over de participanten te verkrijgen.</p> <p>Baseline: Onderzoeker is in naaste aanwezigheid v/d participant tijdens spelroutines, en reageert op natuurlijke wijze zonder expliciet gebruik te maken van PMT-technieken.</p>	<p>PMT (prelinguistic milieu teaching)</p> <p>14 sessies van 25-30 min, 2x per week, waarin vocalisaties, gebaren en kijkrichting aangeleerd worden. Dmv prompts en cues wordt communicatie binnen een context uitgelokt: "Enabling context", doel om mogelijkheden te creëren om communicatie te initiëren.</p> <p>6 weken na interventie, nogmaals 2-3 sessies om te observeren of de vaardigheden uit de interventie onderhouden zijn. Hierbij mogen ouders geen specifieke inzet van PMT- technieken gebruiken.</p>
<p>Howlin et al., 2007</p>	<p>UK;</p> <p>18 klassen van 15 verschillende scholen; van iedere klas 6 staff-members en 6 ouders naar de 2-daagse PECS-workshop van 13 uur.</p> <p>* ADOS-G → Meting taalexpressie op baseline. 5 schalen van non-verbale zinnen tot non-verbaal.</p> <p>* Visual Reception and Fine Motor subscales van de Mullen scales → non-verbal developmental quotient.</p>	<p>PECS (picture exchange communication system)</p> <p>Spontane sociale communicatieve vaardigheden leren door gebruik van symbolen of plaatjes. Gericht op non-verbale kinderen met ASS, om aan te geven wat ze willen.</p> <p>3 groepen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ITG (immediate treatment group);</li> <li>• DTG (delayed treatment group);</li> <li>• NTG (no treatment group).</li> </ul> <p>6 halve dagen consultatie door experts op school: 1 keer per maand gedurende 5 maanden. PECS wordt ongetraind door leerkrachten aangeboden. Zij volgen een korte workshop en zetten de interventie in. Er is ook een expert-training. Dit onderzoek richt zich op het effect van deze training en consultatie van PECS voor leerkrachten van non-verbale leerlingen met ASS.</p>
<p>Campbell &amp; Tincani, 2011</p>	<p>USA;</p> <p>3 kinderen met ASS; first grade openbare basisschool.</p>	<p>Power Card strategy - a strength-based intervention</p>



	<p>Lori: 6 jaar; milde PDD-NOS. CARS-score 36. Niet-conform gedrag tijdens ongestructureerde speelmomenten; James: 6 jaar; autisme; CARS-score 91; Moeite met instructies opvolgen van een volwassene tijdens speelmomenten; Shawn: 6 jaar; hoog-functionerend PDD-NOS; CARS score 33.5; Negeren of weigeren te voldoen aan instructie van volwassenen tijdens speelmomenten. Interventie in de klas tijdens ochtend; speelmoment van 20 min.; gedurende 8 weken.</p> <p>In de klas zitten 6 leerlingen, 1 leerkracht en 3 paraprofessionals.</p> <p>Recruitment:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>*Leerkracht interview;</li> <li>* Klas observatie ter bevestiging van inclusiecriteria;</li> <li>* Placement test of the reading Milestones curriculum: Lori &amp; James preprimary level, Shawn second grade level.</li> </ul>	<p>Baseline: FAST (Functional Analysis Screening Tool): ingevuld door leerkracht, om probleemgedrag in kaart te brengen ter ontwikkeling van het scenario en de Power Card. Observatie tijdens speelmoment in de ochtend. Leerkracht geeft gedurende 20min 5-10 aanwijzingen. Opvolging wordt gecodeerd met '+' als de leerling binnen 3s de aanwijzing opvolgt en '-' als een andere reactie of buiten 3s komt.</p> <p>Scenario: Direct voor het speelmoment wordt het opgestelde scenario hardop gelezen met de leerling. Leerling mag vragen stellen.</p> <p>Power Card: De kaart wordt besproken, leerling mag hier vragen over stellen. Hierna wordt de kaart in de speelruimte op tafel geplaatst, zodat de leerling ernaar kan kijken wanneer het nodig is.</p> <p>Follow-up: Geen kaart of scenario meer, leerkracht blijft 5-10 aanwijzingen per speelmoment geven.</p>
Licciardello et al., 2008	<p>USA;</p> <p>4 participanten: 3 jongens en 1 meisje; alle 4 autisme en gaan naar dezelfde basisschool; 3 van hen worden gedurende de dag 1 op 1 begeleid.</p> <p>Afhankelijke variabelen:</p> <p>Social initiation → joint activity of requesting attention</p> <p>Social response → Verbaal of fysiek gedrag direct volgend op social initiation.</p> <p>Speelperiodes worden opgenomen en variabelen worden gescoord met 10s interval (timing met stopwatch). Iedere participant wordt 4,5 min geobserveerd en gecodeerd.</p> <p>Baseline:</p> <p>Observatie participanten onder natuurlijke condities</p>	<p>Preteaching – prompting - praise/reward.</p> <p>Voor het speelmoment laat de assistent de participant speelgoed of een activiteit uitzoeken en een klasgenoot om samen mee te spelen. Participant en assistent oefenen 1-2 min hoe de peer gevraagd kan worden om te spelen (initiating). De assistent modelt het gewenste gedrag. Participant krijgt te horen dat bij het gewenste gedrag een beloning zal volgen. Prompting als een minuut voorbijgaat zonder interactie met de peer. De combinatie van preteaching, prompting, praise/rewards is succesvol gebleken in de toename van sociale initiaties en reacties. De inzet van de interventie neemt slechts een paar minuten per dag in beslag, wat het praktisch en efficiënt maakt om in de klas te implementeren. In dit onderzoek wordt de interventie enkel uitgevoerd door paraprofessionals, maar de bedoeling is dat schoolpersoneel gaat implementeren.</p>
Laushey et al., 2009	<p>USA;</p> <p>4 participanten; geen diagnose ASS; maar allen komen tegemoet aan de criteria van autisme.</p> <p>Reguliere school met ondersteuning van een speciaal onderwijs leerkracht, werkzaam op de reguliere school.</p> <p>Interventie tijdens 'lunch brunch' setting, waarin een participant met 3 peers en de instructeur lunch eet in de klas; 2x per week.</p>	<p>CMR (Concept Mastery Routine)</p> <p>Voorgaand aan de interventie ontvangt iedere participant een sociale vaardigheidstraining gericht op doelvaardigheden, modeling en rollenspel.</p> <p>Baseline: Per variabele 15 min observatie tijdens lunch en nogmaals 15 min in de klas.</p> <p>Interventie: Instructie wordt aangeboden door een visuele grafische organisator,</p>

		<p>waarin gebruik gemaakt wordt van een serie stappen aan de hand van ezelsbruggetjes en systematische directe instructie van de leerkracht. Een visueel apparaat, concept diagram genoemd, presenteert informatie. Deze wordt gecreëerd door een interactief proces waarin de instructeur samen met de leerlingen de nodige elementen bepalen (definities, karakteristieken en voorbeelden). Elementen voor deze studie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Concept/vaardigheidsnaam: woord of groep woorden die een sociale; abstractie identificeren;</li> <li>• Definitie: karakteristieken die altijd aanwezig zijn in het concept;</li> <li>• Karakteristieken: Die altijd, soms of nooit aanwezig zijn om leerlingen te ondersteunen in het begrijpen van het concept;</li> <li>• Voorbeelden en non-voorbeelden: Elk voorbeeld laat de karakteristieken uit de 'altijd' categorie zien. Non-voorbeelden helpen leerlingen misvattingen te begrijpen.</li> </ul> <p>De drie vaardigheden in dit onderzoek zijn:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wenselijk reageren op een vraag van een klasgenoot;</li> <li>• Wenselijk interactie initiëren;</li> <li>• Gezichtsuitdrukking lezen en hier wenselijk op reageren.</li> </ul> <p>Tijdens lunch brunch-sessies wordt aan de invulling van de visuele diagram gewerkt. Vanuit deze invulling, definiëren de kinderen samen uiteindelijk de vaardigheid die het doel van de interventie wordt. Als alle vaardigheden vormgegeven zijn, wordt iedere sessie 10 min gereviewed, waarop een nieuwe vaardigheid geïntroduceerd wordt. De laatste 15 min worden mogelijkheden gecreëerd om te oefenen met de vaardigheden a.d.h.v. gestructureerde spellen.</p>
Feldman & Matos, 2013	<p>USA;</p> <p>Training van 3 paraprofessionals ter bevordering sociale ontwikkeling ASS- leerlingen in het regulier onderwijs in 1 op 1 begeleiding → Jessica (23), Juan (8) Nichole (35), Nick (5), Dana (50) - Devin (5);TD-peers uit de klas 5-8 jaar.</p> <p>Setting: Openbare basisschool met 22-25 leerlingen per klas.</p> <p>Baseline: 1-2 keer per week probes van 10 min + video opnames (5-9 probes verdeeld over de 3</p>	<p>Follow-up: In lunch bunch setting</p> <p>Interventie gebaseerd op Pivotal Response Treatment (PRT)</p> <p>PRT training van 1,5 uur a.d.h.v. How to teach pivotal behaviors to children with autism: a training manual. Besproken wordt hoe de PRT-procedures toegepast dienen te worden.</p> <p>3-daagse training-sessie blokken, 1 per dag, 15-20 min. Onderzoeker geeft feedback terwijl de paraprofessional</p>

---

participanten) tijdens sociale activiteiten op school; minimaal 1 probe per activiteit; paraprofessionals zijn betrokken in hun normale activiteiten.

sociale interactie tussen ASS'er en peers faciliteert. De volgende PRT-procedures worden toegepast:

- Child choice: De paraprofessional moet het kind met ASS volgen in het kiezen van een spelactiviteit. Bij interactie met een peer: monitoren sociale interactie. Als het kind niet interacteert met een peer: prompt om een peer erbij te betrekken, terwijl het kind met hetzelfde materiaal speelt als wat hij al doet. Als het kind geen keuze kan maken: opties bieden.
- Clear instructions: Als het kind met ASS en een peer niet zelfstandig tot interactie komen, biedt de paraprofessional prompts. Deze prompts worden, afhankelijk van het vaardigheidsniveau van het kind, in een prompts-hiërarchie aangeboden (least-to-most of most-to-least). Bijv: beginnen met "what do you say?" en uiteindelijk het kind specifieke woorden voorzeggen die het kan imiteren richting de peer.
- Contingent responsivity: De paraprofessional moet ervoor zorgen dat er minimaal 1 keer per minuut de mogelijkheid krijgt tot initieren of reageren. Als een reactie niet binnen 3sec volgt, geeft de paraprofessional een prompt.
- Natural rewards: Beloning in de vorm van het verzoek van het kind. Als het vraagt om een bepaald speeltje, zit de beloning erin dat hij deze ook krijgt. Dit is beter dan ongerelateerde beloningen.
- Appropriate communication: Focus op specifieke instructie die leidt tot sociale interactie tussen kind met ASS en peer. Communicatie moet niet gericht zijn op betrokkenheid tussen paraprofessional en kind.
- Appropriate physical proximity: Als de kinderen zelfstandig 3 interacties tot stand kunnen laten brengen, moet de paraprofessional zich weg laten vagen, maar dichtbij genoeg blijven om te monitoren of de kinderen instructie nodig hebben.

		<p>Generalisatie en Interventie: Paraprofessional komt tegemoet aan de validiteit voor implementatie. Hiervoor moet hij laten zien dat 3 schooldagen achtereenvolgens aan de bovenstaande punten voldoet. Komt dit niet overeen, volgen er wederom 3 trainingsdagen. Als aan de criteria voldaan is, voert de paraprofessional een ongetrainde activiteit uit.</p> <p>Follow-up: 5 weken na generalisatie voor Jessica, 7 weken voor Nichole en 3 weken voor Dana. Na de follow-up volgt een tevredenheidsonderzoek.</p>
Grosberg & Charlop, 2014	<p>USA; 4 kinderen met ASS; DSM-IV→ Mike: 9 jaar, taalontwikkeling leeftijd geschikt volgens Vineland. Reageert verstorend op veranderingen in dagelijkse routine. Reageert niet op initiaties van peers en volwassenen op spel. Nick: 8 jaar, sterk vasthoudend aan karakters uit videogames en conversaties over wapens. Reageert wel op initiaties, maar maakt ze zelf niet; Jake: 8 jaar, incomplete zinnen met vertraagde echolalie. Vasthoudend spelen met muziek speelgoed en voertuigen tijdens spel. Interactie in zijn eentje wanneer peers beschikbaar zijn, initieert niet zelf. Wel met prompting om te reageren op anderen; Kelly: 7 jaar, echolalie en stereotiep gedrag. Initieert niet en speelt ook niet met anderen. Speelt graag alleen met auto's.</p> <p>3 typical developing peers: 8 jaar oude sibling van Jake, 6 jaar oude sibling van Nick en 5 jaar oude sibling van Mike.</p> <p>Alle participanten volgen training in het volhouden van sociale initiations in een speelruime van autismecentrum.</p> <p>Generalisatie in community centrum en openbaar park met onbekende kinderen.</p> <p>* VABS →voor overall functioning age van de participanten met ASS.</p> <p>Baseline: Participanten en peers worden opgenomen tijdens spel. De opdracht aan participanten is dat ze speelgoed en een vriendje moet uitkiezen om mee te spelen. Opdracht aan peers is dat ze met ja of nee mogen reageren.</p>	<p>PVMI (portable video modeling intervention)</p> <p>Drie video's waarin assistent therapeuten spelen. 1 wil samen spelen. De eerste video zegt de "peer" direct 'ja'. De tweede video zegt de eerste 'nee' en moet degene een volgende peer benaderen. Die zegt 'ja'. De laatste video is 2 keer 'nee' en de laatste zegt 'ja'. Voor iedere sessie worden alle video's in willekeurige volgorde aan de participanten laten zien. De participant moet vervolgens peers in de speelruimte benaderen. De assistent therapeuten prompten de peers om ja of nee te zeggen.</p> <p>Generalisation: Idem aan baseline, andere setting. In community center met bekende peers en in openbaar park met onbekende kinderen.</p> <p>Follow-up: 1 en 2 maanden na interventie. Zelfde setting en situatie als generalisatie.</p>
Sansosti & Powell-Smith, 2008	<p>USA; 3 jongens met ASS; 6-10 jaar; reguliere basisschool. Vito (6): Moeite met sociale</p>	<p>Computer presented social stories</p>

	<p>situaties. Door ouders en leerkracht aangegeven met name sociale activiteiten met andere kinderen te vermijden; Micheal (9): Communiceert effectief naar volwassenen en peers op school, maar in simpele zinnen. Moeite met sociale activiteiten, met name parallel spel; Santino (8): Spraak-therapie is gericht op het onderhouden van conversaties. Moeder en leerkracht geven aan dat hij wegloopt midden in een gesprek en in oren schreeuwt. Peers lopen achter hem aan om hen in activiteiten te betrekken.</p> <p>Setting: Tijdens pauzemomenten op het schoolplein, meerdere klassen op het plein.</p> <p>Baseline: Interviews: Met ouders en leerkracht in gesprek over welk gedrag zij graag ontwikkeld willen zien op het gebied van sociale communicatie. Dit gedrag wordt geobserveerd door onderzoeker (10s interval) en opgenomen op specifiek gedrag en cues in kaart te brengen voor het genereren van de social story; Observaties 2x per week; 15-20 min.</p>	<p>Social Stories: 3 stories per participant, gegenereerd volgens principes van Gray, afgestemd op het gewenste gedrag.</p> <p>Video models: obv iedere social story een video model van 45s-1m, waarin een peer het gewenste gedrag laat zien.</p> <p>Computer-presented social stories and video models: powerpoint presentatie met slides waarin, onder begeleidende voorleesstem, de social story gepresenteerd wordt en ten slotte de video begint te spelen.</p> <p>Observatie: Na video-modeled social story wordt gedrag geobserveerd in interval van sociale communicatie. Voor Vito en Micheal joining in, voor Santino maintaining conversations.</p> <p>Follow-up: Maintenance van targeted behavior wordt gedurende 2 weken na de interventie geobserveerd.</p>
Trottier et al., 2011	<p>Canada;</p> <p>2 participanten met ASS; reguliere klas; Spreken niet meer dan 20 woorden; verzoeken met tenminste 10 Picture Communication Symbols; maken gebruik van SGD (speech-generating device), maar niet voor sociale interactie met peers. Ian (11): fulltime begeleider in de klas; Sociale vaardigheden bestaan uit het benaderen van anderen met gebaren om interactie te initiëren.</p> <p>Max (11): fulltime begeleider in de klas. Interactie geïnitieerd door gebaren of fysieke directie.</p> <p>6 normaal ontwikkelende peers uit dezelfde klas, 3 voor Ian en 3 voor Max.</p> <p>Alle peer-training vond plaats in een ruimte op school door de onderzoeker.</p>	<p>Speech Generating Devices</p> <p>Spellen ontwikkeld voor interventie:</p> <p>Ian: Bingo met PCS a.d.h.v. Boardmaker software. 4 bingo kaarten, kleine papieren vierkantjes als markers en 25 plaatjes overeenkomend met de bingo kaarten.</p> <p>Max: 18 overeenkomende Star Wars memory kaarten.</p> <p>Voor reinforcement worden snacks aangeboden.</p> <p>Interventie:</p> <p>Baseline: Speelmomenten met geselecteerde klasgenoten met gebruik SGD.</p> <p>Confederate orientation: trainer leert in 15m sessies aan peers hoe de SGD werkt en welke mogelijkheden het biedt.</p> <p>Uitgelegd wordt dat zij verantwoordelijk worden voor het aanmoedigen gebruik SGD.</p> <p>Fase 1: peer-training. Trainer leert peers 2-4 keer per week tijdens het spelen van het spel hoe zij het gebruik van de SGD kunnen modelen. Trainer geeft hier prompts voor. 3-5s wachten iedere keer dat tijdens Ian of Max' beurt tijdens het spel zich een mogelijkheid voordoet. Als zelf SGD niet geactiveerd wordt, gebruiken peers verbale (naam noemen en zeggen wat ze moeten doen) of gebaren (wijzen naar SGD) om alsnog SGD te gebruiken.</p>

		<p>Alleen prompt voor game-play worden gescoord per minuut.</p> <p>CA's (communicative acts) worden gecodeerd van Ian en Max. Iedere keer dat zij een gebaar, verbale uiting, vocalisatie of activatie van SGD laten horen per 5s wordt deze gescoord.</p> <p>Onderscheid tussen prompted of spontaan.</p> <p>Fase 2: 2-4 keer per week, zonder trainer aanwezig.</p>
Banda et al., 2010	<p>USA;</p> <p>2 participanten met ASS en 3 peers per participant.</p> <p>Alex: 6 jaar; PDD-NOS; IQ;86; Vineland score van 62; Language score van 78; regulier onderwijs met spraaktherapie van 1 uur per week; occupational therapie 30 min per week; adaptieve physical education 4 x per week 30 min.</p> <p>Bret: 6 jaar; PDD-NOS.;20 maanden achterstand op self-help en sociale vaardigheden; zelfde school als Alex, maar andere klas; spraaktherapie van 1 uur per week.</p> <p>Interventie in de klas tijdens rotatie activiteiten met 3-5 leerlingen, 10-15 min per activiteit. Observatie vond alleen plaats bij de activiteiten van ze coöperatief moesten spelen of materiaal moesten delen. Observaties door onderzoeker terwijl de leerkracht met de leerlingen interacteert; 2-3 dagen per week;10 min observaties.</p> <p>Afhankelijke variabelen: Initiations &amp; responses: Initiations: stellen van een vraag of opmerking maken om een gesprek te starten. Responses: verbale, peer-to-peer interactie, bestaande uit vragen, opmerkingen of reacties op vragen tijdens een gesprek. Worden geteld tijdens observatie van 10 min, tijdens 1 activiteit in de klas.</p> <p>Baseline: Observaties aantal initiations en responses Alex en Bret tijdens center-time.</p>	<p>Keys to Play</p> <p>Deel 1: 4-5 min training voor de datacollectie periode. Participanten en peers worden simultaan getraind door de onderzoeker om vragen aan elkaar te stellen. Training door modeling om te initiëren. Vervolgens prompten om een ander ook een vraag te stellen. Voor training responses modelt de onderzoeker een participant om een vraag te stellen, waarop er antwoord wordt gegeven.</p> <p>Deel 2: Prompts van volwassene tijdens datacollectie periode. Onderzoeker prompt de participanten om vragen aan peers te stellen en antwoord te geven op vragen van peers. Prompt wordt gegeven als initiëren of reactie na 5s nog uit blijft.</p>
Lacava et al., 2010	<p>USA;</p> <p>4 participanten (jongens) met ASS; 7-10 jaar; geen ervaring met mind reading; geen cognitieve beperking, openbare basisschool; 3 participanten ontvangen 1 op 1 begeleiding in de klas.</p> <p>Assessment vindt plaats op een kantoor op school, waar minimale afleiders aanwezig zijn. Observatie vindt plaats in de klas van de jongens.</p> <p>Cambridge Mindreading Face-Voice Battery for children (CAM-C) → Herkennen van 15</p>	<p>Mind reading</p> <p>The interactive guide to emotions. Een multimedia-computer programma om emoties en mental stage te herkennen. 3 onderdelen: emotions library learning center en game zone. In de library meer dan 400 emoties georganiseerd in 24 thematische groepen, gepresenteerd in korte videoclips, stemopnames, plaatjes, mini-verhalen en extra informatie over de emoties. In Learning center worden lessen en quizen over elke emotie gemaakt in 6</p>



	<p>emotionele concepten, waarin 6 basis emoties aan bod komen: blij, verdrietig, boos, bang, verrast en walging. En 9 complexe emoties: liefhebben, schamen, onvriendelijk, nerveus, teleurgesteld, vermaakt, jaloers, onbeslist, lastigvallen. Getest a.d.h.v. gezichts- en stemstimuli vanuit mind reading.</p> <p>CAM-C faces &amp; CAM-C vocies percentage goede reacties berekend leiden tot een totaal percentage op CAM-C total concepts.</p> <p>Participanten moeten minstens 4 uit 6 scoren op ieder onderdeel.</p> <p>De CAM-C correleert positief met de resultaten van de RME-C (reading the mind in the eyes, child version task).</p> <p>CAST (childhood autism spectrum test) correleert negatief met de complexe emoties van CAM-C.</p> <p>Materiaal: 6 zwart-wit plaatjes van Ekman &amp; Friesen, 6 kleurplaatjes van mind reading software, 4 cartoon gezichten van teaching children tot mind read curriculum.</p> <p>Positieve sociale interactie wordt gemeten door observatie. O.b.v. interval aantal positieve interacties met peers gemeten in 10-20 min sessies, 1 keer per week per participant, met 20s interval voor observatie en 10s opname.</p>	<p>verschillende niveaus. In de game zone worden vaardigheden geoefend in interactieve spelletjes. Programma wordt 7-10 weken gebruikt door iedere participant.</p>
Banda & Hart, 2010	<p>USA;</p> <p>2 participanten met ASS en 1 peer uit dezelfde klas.</p> <p>Maria: 8 jaar; HFASD; schreeuwt als de klas onrustig is; luistert niet naar aanwijzingen leerkracht tijdens Wisselmomenten; speelt het liefst alleen in een hoekje.</p> <p>Grace: 8 jaar; autisme en epilepsie; stereotiepe gedrag; socialiseert niet met klasgenoten; echolalie; geen functionele spraak</p> <p>Setting: afgezet deel achterin de klas met speelgoed waar de meeste voorkeur naar uit gaat.</p>	<p>Direct instruction</p> <p>Baseline</p> <p>Observatie tijdens speelmoment in afgezette sessie deel van het lokaal. 2 participanten, 1 peer en favoriete speelgoed is aanwezig. Onderzoeker buiten het afgezette gedeelte. 15 min opnames.</p> <p>Training</p> <p>1 participant + 1 peer. Sessie van 5 min. Opdracht aan de participant is om met peer te praten, antwoord op vragen te geven en speelgoed te delen.</p> <p>Onderzoeker en assistent modelen hoe je gemeenschappelijk spel initieert, speelgoed deelt en een conversatie voert tijdens het spelen. De participant wordt geprompt om een rollenspel met de onderzoeker te doen, om de vaardigheden te oefenen.</p>
Chan & O'Reilly, 2008	<p>USA;</p> <p>2 participanten met ASS in reguliere klas. Beide beschikken over taalvaardigheden noodzakelijk om social stories te kunnen gebruiken:</p>	<p>Social Stories intervention package</p> <p>1-5 sessies per week. 10-20 min per sessie, afhankelijk van het aantal stories dat gelezen moet worden. Er is 1 social</p>

	<p>Matt (6), doelgedrag: ongepaste sociale interactie; gepast hand op steken; ongepaste vocalisatie.</p> <p>Ted (5), doelgedrag: gepast handopsteken; gepast sociaal initiëren en ongepaste vocalisatie.</p> <p>Training social stories 's ochtends voor school in een ruimte op school. Observaties in de klas tijdens de kring op dezelfde dag als de training.</p> <p>Baseline: Data verzamelen door urenlange observatie op trainingsdagen tijdens kringmomenten.</p>	<p>story per doelgedrag per participant. In totaal 6 stories in deze interventie.</p> <p>Matt: 13 interventies gedurende 5 weken.</p> <p>Ted: 18 sessies gedurende 10 weken.</p> <p>Iedere sessie bestaat uit 3 stappen:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lezen van story (hardop of in zichzelf, naar eigen wens);</li> <li>2. Beantwoorden van 3 begripsvragen over de story. Per story zijn vooraf 3 vragen opgesteld. Als de participant moeite heeft met het beantwoorden van de vragen, wordt hij geprompt door de instructeur het deel van de story waarin dit aan bod komt opnieuw te lezen;</li> <li>3. Rollenspel van de sociale situatie uit de story.</li> </ol> <p>Follow-up: Matt: 1, 3, 5 en 10 maanden na interventie.</p> <p>Ted: 2 en 7 maanden na interventie.</p> <p>Leerkrachten, klassenassistenten en ouders hebben na interventie een vragenlijst ingevuld op 5-punts Likertschaal over sociale validiteit.</p>
Harper et al., 2008	<p>USA;</p> <p>2 participanten met autisme; regulier onderwijs.</p> <p>Brian (8): spreekt in simpele zinnen en heeft vertraagde echolalie, sociaal interacteert hij ongepast met klasgenoten; in de pauze loopt hij in zijn eentje rond op het plein; kijkt naar anderen en praat in zichzelf; Hij doet aan parallel spel.</p> <p>Gaven (9): Repetitieve vocalisaties en handbewegingen, directe en vertraagde echolalie; heeft volgens ouders en leerkracht sociaal bewustzijn; imiteert klasgenoten in spelsituaties, in de pauze rent hij in zijn eentje rond.</p> <p>Per participant worden 2 klasgenoten geselecteerd om peer training te ontvangen; 4 meisjes en 2 jongens; 8-9 jaar oud.</p> <p>Setting: klaslokaal (peer-training) en schoolplein (baseline, intervention en generalization).</p> <p>Baseline: Data wordt verzameld op het schoolplein tijdens de pauze. Geen prompts en aanwijzingen worden gegeven. Observatie gedurende 10 min. Brian 13 dagen en Gaven 18 dagen, tot de data een stabiel patroon van gedrag laten zien.</p>	<p>Recess is time-in</p> <p>Peer training:</p> <p>Tijdens de pauze met de eerste onderzoeker. 7 sessies op 7 achtereenvolgende dagen van 20 min. De eerste 5 sessies in de klas tijdens de ochtendpauze, zonder aanwezigheid van de participanten, waarin de peers geïntroduceerd worden met een leerstrategie van Pivotal Response Training (PRT). Bij elke strategie wordt een training kaart een cue kaart aangeboden, om de leerlingen te helpen met het leren van de strategie.</p> <p>Gaining attention: Leren eerst aandacht te vragen van de participant, voordat zij instructie of een keuze aanbieden.</p> <p>Bijvoorbeeld eerst naam zeggen.</p> <p>Varying activities: verschillende spelopties aanbieden aan participant a.d.h.v. cue kaarten of verbaal.</p> <p>Narrating play: Eigen spel modellen door te laten zien wat zij met het materiaal doen en hier commentaar bij geven.</p> <p>Reinforcing attempts: enthousiast prijzen van iedere keer dat de participant een poging tot functioneel spel laat zien.</p>

		<p>Turn-taking: tijdens spelen op het plein aanbieden van beurten en delen van materiaal.</p> <p>Ook wordt de peers geleerd hoe ze om moeten gaan als participanten agressief gedrag laten zien en is er altijd een volwassene in de buurt. De onderzoeker modelt en beschrijft eerst de strategie. De peers wordt gevraagd de strategie uit te leggen aan de onderzoeker. Hierna rollenspel met alle peer-trainers.</p> <p>Interventie: Triades worden gevormd van 2 peers op 1 participant. Op 7 schooldagen wordt voor de pauze aan de peers gevraagd welke strategieën zij deze pauze kunnen gebruiken tijdens het spelen. Ze krijgen een ring met cue kaarten mee ter herinnering aan de strategieën.</p> <p>Generalization: 4-5 sessies in dezelfde setting als interventie, maar zonder prompts en instructies.</p>
McCrary, Henry, & Happé, 2007	<p>UK;</p> <p>22 participanten met Asperger op twee scholen voor speciaal onderwijs; 27 normaal ontwikkelende participanten; vergelijkbaar in leeftijd en IQ.</p> <p>* Neuropsychologisch assessment: Binnen 2 maanden na het interview twee taken voor EF.</p> <p>* The Hayling Sentence Completion Test voor response initiation en suppression en een verbal fluency task.</p>	<p>Eye-witness memory</p> <p>Een scene van 5 min door 2 acteurs wordt in de klas afgespeeld. Leerlingen weten niet dat zij de volgende dag hierover geïnterviewd zullen worden. Tijdens interview wordt protocol gevolgd van Guidance for Vulnerable and Intimidated Witnesses, including Children (Home office). Onderscheid wordt gemaakt tussen algemene, specifieke en leidende vragen. Ieder goed antwoord wordt gescoord met 1.</p>
Schneider & Goldstein, 2010	<p>USA;</p> <p>3 participanten met autisme; off-task probleemgedrag; geen ondersteuning ontvangen voor dit gedrag.</p> <p>Montel (10); achterstand op OWLS; moeite met individuele taken; transitie; aanwijzingen opvolgen; impulsen controleren; oogcontact maken en interacteren met peers.</p> <p>Jack (6); halverwege programma volledig naar reguliere klas; achterstand op OWLS; moeite met oogcontact; beurt nemen; wachten op zijn beurt zonder te onderbreken; interactie met peers en volwassenen en opvolgen van aanwijzingen.</p> <p>Nolan (5); klasgenoot van Jack; Fulltime paraprofessional toegekend in reguliere klas; achterstand op OWLS; laat zelfstimulerend gedrag zien; heeft moeite met interactie met peers, oogcontact, op volgen van aanwijzingen, transitie, beurt nemen en bij een taak blijven.</p>	<p>Social stories and visual schedules</p> <p>Onderzoeker leest de social story aan de participant voor en stelt vragen over wat er nu gebeuren moet. Vervolgens gaat de leerling terug naar de klas en observeert de onderzoeker het doelgedrag in de klas.</p> <p>Observatie door onderzoeker, iedere 15s voor 5 min. Alleen on-task gedrag wordt gecodeerd met '+', alleen off-task gedrag wordt gecodeerd met '-'.</p>

	<p>Doelgedrag wordt geïdentificeerd door leerkracht, ouders, logopedist en onderzoeker, waarbij gekozen wordt voor gedrag dat de andere kinderen stoort.</p> <p>Setting: Observaties in computerlokaal of op de gang net buiten de klas. Activiteiten in de klas.</p> <p>Baseline: Participanten doen mee in de reguliere activiteiten in de klas. Directe interactie met de participanten komt niet voor.</p> <p>Afhankelijke variabele Montel: voorbereiden op het verlaten van het computerlokaal en de transitie terug naar het klaslokaal op een gepaste manier.</p> <p>Afhankelijke variabele Jack &amp; Nolan: gepast gedrag laten zien tijdens de kring en leesinstructie.</p>	
Dib & Sturmeij, 2007	<p>USA;</p> <p>3 participanten zijn gekoppeld aan een klassen assistent op een privéschool voor kinderen met autisme:</p> <p>Dave (12) - Christie (25)</p> <p>Schrijven, rekenen en bouwen met lego; Verbale en gebaren prompts.</p> <p>Mike (12) - Fran (19)</p> <p>Lezen, combineren en bouwen met Lincoln Logs. Verbale en gebaren prompts.</p> <p>Juan (9) - Irene (20)</p> <p>Combineren, imiteren van woorden en lichaamsbewegingen; Fysieke prompts.</p> <p>De assistenten zijn getraind in gedragsmatige leerstrategieën.</p> <p>Sessies vinden plaats in de klas, aan de tafel van de leerling. Iedere dag op dezelfde tijd.</p>	<p>Discrete-trial teaching</p> <p>Op basis van een 'staff behavior checklist' wordt personeel getraind om op de juiste manier ondersteuning te bieden voor het maken van een taak. De checklist wordt gescoord op ieder punt (juist, onjuist of geen mogelijkheid). Stereotiepe gedrag van de leerling wordt gescoord met 10s interval.</p> <p>Stap 1: checklist overhandigd, observatie terwijl met de leerling gewerkt wordt in de klas. Gescoord op taakpresentatie, prompting, reinforcement en praise.</p> <p>Stap 2: directe gesproken, descriptieve feedback direct gevolgd door gewenste manier</p> <p>Stap 3: Trainer beschrijft stappen van taakpresentatie, prompting en reinforcement en modelt ieder doelgedrag</p> <p>Stap 4: feedback en modeling gaan door, terwijl de checklist afgerond wordt zonder fouten.</p>